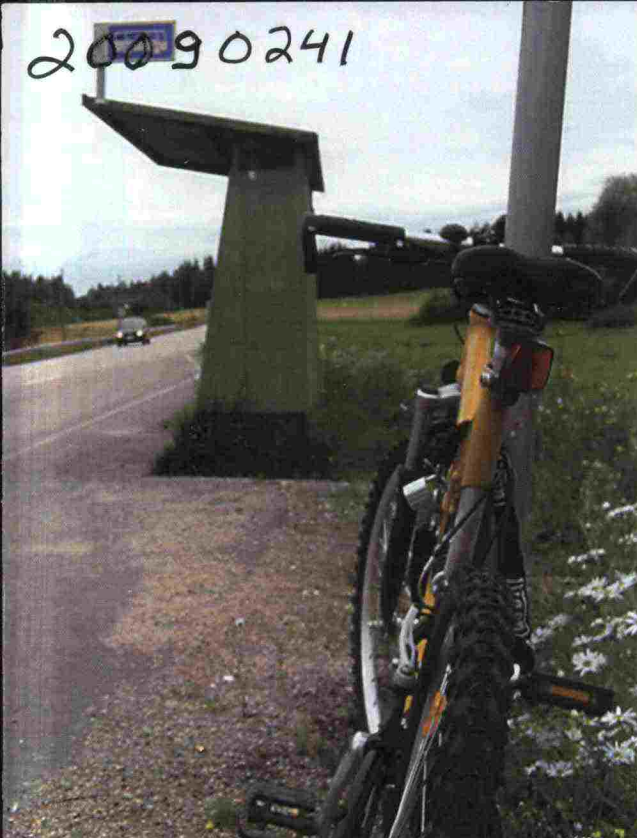


20090241



Vt 7, vt 6 ja mt 170 joukkoliikenteen laatukäytäväselvitys

Tiehallinnon selvityksiä 5/2009



TIEHALLINTO
VÄGFÖRVALTNINGEN

08 TIEH

**Vt 7, vt 6 ja mt 170
joukkoliikenteen
laatukäytäväselvitys**

Tiehallinnon selvityksiä 5/2009



Tiehallinto

Helsinki 2009

Kannen kuva ja raportin muut kuvat: Mikko Seila

ISSN 1457-9871
ISBN 978-952-221-159-0
TIEH 3201119

Verkkojulkaisu pdf (www.tiehallinto.fi/julkaisut)

ISSN 1459-1553
ISBN 978-952-221-160-6
TIEH 3201119-v

Edita Prima Oy
Helsinki 2009

Julkaisua myy/saatavana
Edita (asiakaspalvelu.prima@edita.fi)
Faksi 020 450 2470
Puhelin 020 450 011



Pohjakartat: © Maanmittauslaitos lupa nro 20/MYY/09, © Genimap Oy, lupa L4356

TIEHALLINTO

Uudenmaan tiepiiri
Opastinsilta 12 A
PL 70
00521 HELSINKI
Puhelin 0204 22 11

Vt 7, vt 6 ja mt 170 joukkoliikenteen laatukäytäväselvitys. Helsinki 2009. Tiehallinto, Uudenmaan tiepiiri. Tiehallinnon selvityksiä 5/2009, 85 s. + liitt. 5 s. ISSN 1457-9871, ISBN 978-952-221-159-0, TIEH 3201119, ISSN 1459-1553, ISBN 978-952-221-160-6, TIEH 3201119-v.

Asiasanat: joukkoliikenne, liikennevirta, reitit, matkustajat, liityntäpysäköinti, linja-autoliikenne, palvelutaso, pysäkit, matka-aika, Uudenmaan tiepiiri, laatukäytävät
Aiheluokka: 111

TIIVISTELMÄ

Työ on jatkoa vuonna 2003 valmistuneelle Uudenmaan tiepiirin joukkoliikenteen laatukäytävien toimenpideselvitykselle, missä eräänä jatkotoimenpiteenä ehdotettiin tarkemman suunnitelman laatimista valtatie 7 ja maantien 170 muodostamasta laatukäytävästä. Tässä työssä tarkastelun kohteena ovat vakio- ja pikavuoroliikenne Uudenmaan tiepiirin alueella välillä Helsinki–Porvoo sekä pikavuoroliikenne välillä Porvoo–Ruotsinpyhtää ja Porvoo–Lapinjärvi. Laatukäytävän muodostavat valtatiet 6 ja 7, valtatie 4 alkupää Helsingissä, maantie 170 sekä linja-autojen käyttämä katuverkko Helsingissä, Porvoossa ja Loviisassa.

Työn tavoitteena oli laatukäytävän kehittämistarpeiden määrittäminen ja toimenpideohjelman laatiminen. Työssä tarkasteltiin joukkoliikenteen sujuvuutta edistävien toimenpiteiden tarvetta ja toteuttamismahdollisuuksia (joukkoliikenne-etuudet, reittimuutokset) sekä arvioitiin linja-autopysäkkien kehittämistarpeet (varustelutaso ja varusteiden kunto, kevyen liikenteen yhteydet, pysäkki-informaatio, uusien pysäkkien rakentamistarve). Erityisesti pohdittiin vaihtopysäkkien sekä polkupyörien ja autojen liityntäpysäköinnin kehittämistä. Yleisellä tasolla käsiteltiin myös matkustajainformaation kehittämistä.

Työn yhteydessä tehtiin matkustajakysely, jonka avulla selvitettiin joukkoliikenteen nykytilaa ja matkustuskäyttäytymistä sekä matkustajien tyytyväisyyttä ja odotuksia. Tärkeimmiksi asioiksi vastaajat kokivat pysäkkiympäristön turvallisuuden, pysäkin sijainnin omaan kotiinsa nähden, pysäkkikatoksen sekä liikennöintiin liittyvät asiat. Suurimmat kehittämistarpeet kohdistuivat matkustajainformaatioon sekä liikennöintiin liittyviin palvelutasotekijöihin (täsmällisyys, vuorotarjonta ja matka-aika).

Linja-autoliikennettä hidastavat sujuvuusongelmat keskittyvät Helsingin katuverkolle ja pääkaupunkiseudun sisään tuloväylille. Aikaviiveet ja ajoaikojen suuri vaihtelu aiheuttavat suuria ongelmia seutu- ja kaukoliikenteelle ja niiden jatkoyhteyksille. Porvoon suunnalla tärkeimpiä parantamiskohteita ovat joukkoliikennekaistojen toteuttaminen Lahdenväylälle Koskelan eritasoliittymän kohdalle sekä Itäkeskuksen kaukoliikennepysäkkien siirto Itäväylälle. Helsinginkadun, Sturenkadun ja Aleksis Kivenkadun joukkoliikenne-etuuksien toteuttamismahdollisuudet tulee tutkia tarkemmin. Pitemmän aikavälin toimia ovat mm. joukkoliikenteen etuisuusjärjestelyt Itäväylän eri parantamisvaiheissa, Kumpulan sillan ohittavat joukkoliikennenerampit Hämeentiellä sekä Lahdenväylän joukkoliikennekaistat Kehä I:n ja Porvoonväylän välillä.

Liikenteen sujuvuuden ja jatkoyhteyksien parantamiseksi ehdotetaan tarkempaa selvitystä Sörnäisten ja Pasilan alueen mahdollisten reittimuutosten vaikutuksista ajoaikoihin, matkustajakysyntään ja matkustajien yhteystarpeisiin. Tärkeitä yleisiä kehittämistoimia ovat kaukoliikenteen bussien liittyminen Helsingin liikennevaloetusjärjestelmään, bussikaistojen valvonnan tehos-

taminen sekä joukkoliikenteen sujuvuuden ja pysäkkijärjestelyjen turvaaminen tie- ja katuhankeiden rakentamisvaiheessa nykyistä paremmin.

Vaihtoyhteyksien parantamiseksi ehdotetaan uuden pysäkiparin rakentamista Porvoonväylälle Jakomäkeen (vaihtoyhteys seutubussin runkoyhteyteen Kontula–Hakunila–Jakomäki–Tikkurila–lentoasema), Lahdenväylälle Koskelantien liittymään sekä Hämeentielle Vallilan satamaradan paikalle mahdollisesti toteutettavan joukkoliikennekadun tai raitiotien risteämiskohtaan (yhteys Pasilaan). Lisäksi Kalasataman metroaseman linja-autopysäkit ehdotetaan otettavaksi myös kaukoliikenteen käyttöön. Jatkossa sujuvat vaihtoyhteydet tulevaan Jokeri II -linjaan edellyttävät pysäkkijärjestelyjen parantamista Itäväylällä Fallbackassa (1. vaiheessa itäsuunnan kaukoliikennepysäkin siirto lähiliikennepysäkin yhteyteen). Kun Jokeri II -linjalle rakennetaan uusi silta Lahdenväylän yli Kehä I:n ja Porvoonväylän liittymien välillä, tarvitaan sen yhteyteen vaihtopysäkit Lahdenväylälle.

Helsinkiin liitettyjen Sipoon ja Vantaan alueiden joukkoliikenne järjestetään ensimmäisessä vaiheessa pienkalustolla ajettavalla syöttöliikenteellä maantietä 170 pitkin ajaviin runkolinjavuoroihin. Vaihtopaikkoina toimivien Puroniihtytien, Landbon ja Karhusaaren tienhaaran sekä Östersundomin kaupan pysäkkien pikaisia kehittämistarpeita ovat pysäkkikatosten uusiminen ja odotustilan korottaminen sekä lisäpysäkin rakentaminen Östersundomin kaupan kohdalle. Samalla on tarpeen tutkia kääntöpaikan järjestämismahdollisuutta lentokenttäbussille.

Liityntä- ja saattopysäköintijärjestelyjä autoille ja polkupyörille on esitetty useiden pysäkkien yhteyteen. Varsinkin kunnollisen pyöräpysäköinnin järjestämiselle on tarvetta monessa kohteessa. Osa valtatie 7 eritasoliittymien yhteyteen esitetyistä liityntäpysäköintialueista edellyttää samalla investointeja myös ramppi- ja kevyen liikenteen järjestelyihin.

Työn aikana inventoitiin suunnittelualueen kaikki linja-autopysäkit; 43 pika- vuoro- ja 149 vakiovuoropysäkkiä. Inventoinneissa käytiin läpi pysäkkien varusteluun, liityntäpysäköintiin ja kevyen liikenteen yhteyksiin liittyviä asioita. Pysäkkien nykytilatiedot sekä kehittämistoimenpiteet kustannusarvioineen koottiin erillisenä liiteraporttina julkaistuihin pysäkkikortteihin. Pysäkkien kehittämistarpeista suurimman kokonaisuuden muodostivat informaatioon liittyvät parantamistoimet: nimikilven, aikataulukehikon ja aikataulujen asentaminen. Myös pysäkkien infrastruktuurin parantaminen nousi keskeiseksi asiakokonaisuudeksi. Esimerkiksi lähes joka viidennelle pysäkillä esitettiin katoksen rakentamista tai uusimista. Lisäksi jalankulkuyhteys pysäkillä ja pysäkkialueen korottaminen nousivat merkittäviksi kehittämistoimenpiteiksi.

Toimenpideohjelma on jaettu kuuteen asiakokonaisuuteen, jotka ovat pysäkkeihin kohdistuvat toimenpiteet, liityntäpysäköinti, vaihtopysäkit, joukkoliikenne-etuisuudet ja sujuvuutta edistävät toimenpiteet, reittimuutokset sekä matkustajainformaation kehittäminen. Pysäkkeihin kohdistuvien toimenpiteiden osalta on erotettu pienet hoito- ja ylläpitotoimenpiteet sekä isommat rakentamistoimenpiteet. Kaikki pienet hoito- ja ylläpitotoimenpiteet on esitetty pikaparantamistoimenpiteiksi. Pysäkit, joille kohdistuu rakentamistoimenpiteitä, on jaoteltu kahteen kiireellisyysluokkaan. Priorisoinnissa on huomioitu pysäkin vaikutusalueen väestömäärän lisäksi mm. maastokäynneillä esiin nousseet erityistarpeet. Vaihtopysäkkijärjestelyt ja sujuvuustoimenpiteet toteutetaan suurelta osin muiden hankkeiden yhteydessä.

Utredning om en kvalitetskorridor för kollektivtrafik längs rv 7, rv 6 och lv 170. Helsingfors 2009. Vägförvaltningen, Nylands vägdistrikt. Vägförvaltningens utredningar 5/2009 85 s. + bilagor 5 s. ISSN 1457-9871, ISBN 978-952-221-159-0, TIEH 3201119, ISSN 1459-1553, ISBN 978-952-221-160-6, TIEH 3201119-v.

Ämnesord: kollektivtrafik, trafikflöde, rutter, passagerare, infartsparkering, busstrafik, servicenivå, hållplatser, restid, Nylands vägdistrikt, kvalitetskorridor

SAMMANFATTNING

Arbetet är en fortsättning på Nylands vägdistrikts åtgärdsutredning om att skapa kvalitetskorridorer för kollektivtrafik. En av de fortsatta åtgärderna som togs upp i utredningen var att utarbeta en noggrannare plan för kvalitetskorridoren som riksväg 7 och landsväg 170 bildar. I detta arbete granskas reguljära bussturer och snabbturer i Nylands vägdistrikt på avsnitten Helsingfors–Borgå samt snabbturtrafiken på avsnitten Borgå–Strömfors och Borgå–Lapträsk. Riksvägarna 6 och 7, början av riksväg 4 i Helsingfors, landsväg 170 samt gatunätet som bussarna använder i Helsingfors, Borgå och Lovisa bildar kvalitetskorridoren som granskas.

Målet med arbetet var att definiera utvecklingsbehoven i kvalitetskorridoren och att upprätta ett åtgärdsprogram. I arbetet granskades behovet av åtgärder som främjar en smidig kollektivtrafik och möjligheterna att genomföra dem (prioriterad kollektivtrafik, ändrade rutter) samt behovet att utveckla hållplatserna uppskattades (utrustningsnivå och utrustningens skick, gång- och cykelvägsförbindelser, hållplatsinformation, behov att bygga nya hållplatser). Särskilt dryftades utvecklingen av byteshållplatser samt infartsparkeringsplatser för cyklar och bilar. Utvecklingen av passagerarinformation handlades också på en allmän nivå.

En enkät gjordes för att utreda nuläget i kollektivtrafiken och resbeteendet samt passagerarnas belåtenhet och förväntningar. Svarsgivarna upplevde att tryggheten i hållplatsomgivningen, hållplatsens läge i förhållandet till hemmet, regnskydd samt trafikeringen är de viktigaste frågorna. Passagerarinformation samt servicefaktorer i trafikeringen (punktlighet, turutbud och restid) ansågs mest behöva utvecklas.

Problemen med trafikframkomlighet som gör busstrafiken långsam förekommer mest i gatunätet i Helsingfors och på infartslederna till huvudstadsregionen. Stora växlingar i fördröjningar och körtider förorsakar stora problem för regiontrafiken och fjärrtrafiken och för bytesförbindelserna. De viktigaste förbättringsobjektena mot Borgåhållet är att bygga kollektivtrafikfiler på Lahtisleden i Forsby planskilda anslutning samt att flytta fjärrtrafikens hållplatser i Östra centrum till Österleden. Möjligheterna att prioritera kollektivtrafiken på Helsingegatan, Sturegatan och Alexis Kivis gata bör undersökas mera ingående. Bland annat att prioritera kollektivtrafiken på Österleden i olika förbättringsskeden, kollektivtrafikramper förbi Gumtäkts bro på Tavastvägen samt kollektivtrafikfiler på Lahtisleden mellan Ring I och Borgåleden är åtgärder på längre sikt.

För att förbättra trafikframkomligheten och fortsättningsförbindelserna föreslås att inverkan på körtiderna, passagerarefterfrågan och passagerarnas förbindelsebehov vid eventuella ruttomläggningar i Sörnäs och Böle ska undersökas noggrannare. Viktiga allmänna utvecklingsåtgärder är att ansluta fjärrtrafikens bussar till trafiksignalprioriteringen i Helsingfors, att övervaka bussfilerna effektivt samt att i väg- och gatubyggnadsskedet bättre än i dag trygga en smidig kollektivtrafik och hållplatsregleringarna.

För att förbättra bytesförbindelserna föreslås ett nytt hållplatspar byggs i Jakobacka på Borgåleden (bytesförbindelse till regionbussens stomförbindelse Gårdsbacka–Håkansböle–Jakobacka–Dickursby–flygstationen), i Forsby planskilda anslutning på Lahtisleden samt på Tavastvägen, där eventuellt en ny kollektivtrafikgata byggs på hamnbanans plats i Vallgård, eller i spårvägens korsningspunkt (förbindelse till Böle). Dessutom föreslås att fjärrtrafiken också ska börja använda busshållplatserna vid Fiskhamnens metrostation. Smidiga bytesförbindelser till den nya Joker II-linjen förutsätter i framtiden att hållplatsregleringarna förbättras på Österleden i Fallbacka (i etapp 1 flyttas den österutgående fjärrtrafikens hållplats i anslutning till lokaltrafikhållplatsen). När en ny bro för Joker II-linjen byggs över Lahtisleden mellan Ring I och Borgåledens anslutningar, behövs det vid bron byteshållplatser till Lahtisleden.

Kollektivtrafiken i områdena i Sibbo och Vanda, som införlivades med Helsingfors, anordnas i första skedet med matartrafik som körs med små bussar till stomlinjeturerna på landsväg 170. Nya regnskydd, upphöjt väntetrymme samt en till hållplats vid butiken i Östersundom är snabba förbättringsåtgärder som ska vidtas på byteshållplatserna vid Bäckängsvägens, Landbos och Björnsös vägskäl samt vid butiken. Samtidigt bör möjligheterna att anordna en vändplats för flygfältsbussen undersökas.

Infartsparkeringsregleringar samt kiss and ride- och cykelparkering har föreslagits för många hållplatsers vidkommande. På många ställen finns det speciellt behov av ordentliga cykelparkeringsplatser. En del av de infartsparkeringsområden som har föreslagits i de planskilda anslutningarna på riksväg 7 förutsätter samtidigt också investeringar i ramp- och gc-trafikregleringar.

Alla busshållplatser i planeringsområdet inventerades; 43 snabbturhållplatser och 149 hållplatser för reguljär busstrafik. Hållplatsernas utrustning, infartsparkeringen och gc-trafikförbindelserna inventerades. Uppgifterna om hållplatsernas nuläge samt utvecklingsåtgärderna inklusive kostnadsförslag sammanställdes på hållplatskort i en separat publicerad bilagerapport. Den största helheten gällande utvecklingsbehoven var åtgärder för att förbättra informationen: namnskyltar, tidtabellstavlor och tidtabeller. Att förbättra hållplatsernas infrastruktur togs också upp som en central helhet. Enligt förslaget ska t.ex. inemot var femte hållplats utrustas med regnskydd eller regnskyddet förnyas. Fotgångarförbindelser till hållplatsen och upphöjning av hållplatsområdet togs dessutom upp som en betydande utvecklingsåtgärd.

Åtgärdsprogrammet har delats i sex sakhelheter, vilka är åtgärder på hållplatser, infartsparkering, byteshållplatser, prioriterad kollektivtrafik och åtgärder som främjar smidigare kollektivtrafik samt omläggning av rutter och utveckling av passagerarinformation. Åtgärderna på hållplatser har dessutom spjälkats upp i små drift- och underhållsåtgärder samt i större byggnadsåtgärder. Alla små drift- och underhållsåtgärder har föreslagits som snabbförbättringar. Hållplatser på vilka vidtas byggnadsåtgärder har delats upp i två skyndsamhetsklasser. Förutom befolkningsmängden inom hållplatsens influensområde har bl.a. specialbehoven som noterades vid fältbesöken beaktats i prioriteringen. Största delen av byteshållplatsregleringarna och åtgärderna som gör kollektivtrafiken smidigare genomförs samtidigt med andra projekt.

ESIPUHE

Vuonna 2003 valmistuneessa Uudenmaan tiepiirin joukkoliikenteen laatukäytävien toimenpideselvityksessä yhtenä jatkotoimenpiteenä ehdotettiin nyt käsillä olevan tarkemman suunnitelman laatimista valtatie 7 ja maantien 170 muodostamasta laatukäytävästä. Tässä vt 7, vt 6 ja mt 170 joukkoliikenteen laatukäytäväs selvityksessä on tarkastelun kohteena vakio- ja pikavuoroliikenteen käyttämät reitit välillä Helsinki–Porvoo sekä pikavuoroliikenteen reitit väleillä Porvoo–Ruotsinpyhtää ja Porvoo–Lapinjärvi. Laatukäytävän muodostavat valtatie 6 ja 7 sekä valtatie 4 alkupää Helsingissä, maantie 170 sekä linja-autojen käyttämä katuverkko Helsingissä, Porvoossa ja Loviisassa.

Työssä on tarkasteltu joukkoliikenne-etuisuuksien ja muiden joukkoliikenteen sujuvuutta edistävien toimenpiteiden tarvetta ja toteuttamismahdollisuuksia, vaihtopysäkkien ja liityntäpysäköinnin kehittämistä sekä yleisellä tasolla myös matkustajainformaation kehittämistä. Lisäksi työssä on käyty läpi laatukäytävällä sijaitsevien pysäkkien nykytila puutteineen sekä määritetty nykyisten pysäkkien kehittämistarpeet ja uusien pysäkkien rakentamistarve.

Työtä on ohjannut hankeryhmä, jonka työskentelyyn ovat osallistuneet Heli Siimes (pj.) Uudenmaan tiepiiristä, Matti Kivelä, Mikko Lehtonen ja Sari Piela Helsingin kaupungilta, Leila Nuotio Vantaan kaupungilta, Hanna Linna-Varis Porvoon kaupungilta, Rita Lönnroth Sipoon kunnasta, Pekka Hallikainen ja Erkki Vähätörmä Itä-Uudenmaan liitosta, Mikko Saavola Linja-autoliitosta, Matti Hirvonen HKL:sta, Jukka Pesonen YTV:sta, Eero Huttunen Porvoon Liikenne Oy:stä, Mika Collanus Pohjolan liikenteestä sekä Esko Kangas Savonlinja Oy:stä. Selvityksen ovat laatineet Sakari Somerpalo ja Mikko Seila Linea Konsultit Oy:stä.

Helsingissä maaliskuussa 2009

Tiehallinto
Uudenmaan tiepiiri

Sisältö

| | |
|--|----|
| TIIVISTELMÄ | 3 |
| ESIPUHE | 7 |
| 1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT | 13 |
| 1.1 Tausta | 13 |
| 1.2 Suunnittelualue ja rajaukset | 13 |
| 1.3 Yhteys muihin hankkeisiin | 15 |
| 2 TAVOITTEET JA LAATUVAATIMUKSET | 16 |
| 2.1 Laatukäytävien tavoitteet ja eri toimijoiden vastuut | 16 |
| 2.2 Pysäkkien laatuvaatimukset | 20 |
| 2.3 Vt 7, vt 6 ja mt 170 laatukäytävän pysäkkien luokittelu | 22 |
| 3 LAATUKÄYTÄVÄN MAANKÄYTTÖ | 24 |
| 3.1 Väestö- ja työpaikkakehitys | 24 |
| 3.2 Alue- ja yhdyskuntarakenne | 25 |
| 3.3 Helsinkiin liitetyt Sipoon ja Vantaan alueet | 27 |
| 3.4 Sipoon alue | 29 |
| 4 JOUKKOLIIKENNETARJONTA JA MATKUSTUSKYSYNTÄ | 32 |
| 4.1 Reitit, pysäkit ja vuorotarjonta | 32 |
| 4.1.1 Linja-autojen käyttämä tie- ja katuverkko | 32 |
| 4.1.2 Porvoo-Helsinki | 33 |
| 4.1.3 Pikavuoroliikenne Porvoosta itään | 37 |
| 4.1.4 Liikennöitsijät | 39 |
| 4.2 Matkustajamäärien ja pendelöinnin kehitys | 39 |
| 5 INFRASTRUKTUURIN TILA JA KEHITTÄMISTARPEET | 43 |
| 5.1 Pysäkkien palvelutaso | 43 |
| 5.2 Liityntä- ja saattopysäkit ja -pysäkkitarpeet | 43 |
| 5.2.1 Liityntäpysäköintisuunnitelmat | 43 |
| 5.2.2 Maantie 170 | 45 |
| 5.2.3 Valtatie 7 | 47 |
| 5.2.4 Valtatie 6 | 52 |
| 5.3 Vaihtopysäkit ja -pysäkkitarpeet | 52 |
| 5.3.1 Vaihtojen tarve ja YTV-alueen tavoitelinjastosuunnitelma | 52 |
| 5.3.2 Jakomäen, Lahdenväylän ja Vallilan uudet pysäkit | 54 |
| 5.3.3 Vaihtoyhteydet tulevaan Jokeri II -linjaan | 56 |
| 5.3.4 Vaihtoyhteydet metroon | 59 |
| 5.3.5 Itäkeskuksen pysäkkijärjestelyt | 62 |
| 5.3.6 Helsingin liitosalueen vaihtopysäkit | 64 |

| | | |
|-------|---|----|
| 5.4 | Joukkoliikenne-etuisuudet ja sujuvuusongelmat | 65 |
| 5.4.1 | Ongelmakohteet | 65 |
| 5.4.2 | Joukkoliikenne-etuudet | 65 |
| 5.4.3 | Tutkittavat reittimuutokset | 72 |
| 5.5 | Matkustajainformaatio | 73 |
| 5.6 | Matkustajakysely | 74 |
| 6 | TOIMENPIDEOHJELMA | 78 |
| 7 | LÄHDELUETTELO | 84 |
| 8 | LIITTEET | 85 |

Kuvaluettelo

| | | |
|---------|---|----|
| Kuva 1 | Tarkastelun kohteena oleva joukkoliikenteen laatukäytävä, linja-autopysäkit sekä terminaalit. | 14 |
| Kuva 2 | Itä-Uudenmaan tavoiteltu aluerakenne vuonna 2035..... | 27 |
| Kuva 3 | Sipoon yleiskaavan 2025 liikenneverkko ja kasvualueet sekä Etelä-Sipoon liityntäpysäköinnin kehittämisaalueet. | 31 |
| Kuva 4 | Söderkullan liityntäpysäköinnin kehittämisaalueet, 170-tien bussipysäkkejä ja alikulku, sekä asemakaavojen ali- ja ylikulkuvaraukset..... | 31 |
| Kuva 5 | Tarkasteltavat vakio- ja pikavuoropysäkit välillä Helsingin linja-autoasema–Östersundom. | 36 |
| Kuva 6 | Tarkasteltavat vakio- ja pikavuoropysäkit välillä Östersundom–Drägsby (Porvoo)..... | 36 |
| Kuva 7 | Tarkasteltavat vakio- ja pikavuoropysäkit välillä Drägsby (Porvoo)–Porvoon linja-autoasema. | 37 |
| Kuva 8 | Tarkasteltavat vakio- ja pikavuoropysäkit välillä Porvoon linja-autoasema–Uudenmaan tiepiirin raja. | 38 |
| Kuva 9 | Pendelöinti ja sen kehitys kuntien välillä vuosina 1997–2005..... | 40 |
| Kuva 10 | Laatukäytävän vaikutusalueella asuvien työpaikat pääkaupunkiseudulla vuonna 2003 | 41 |
| Kuva 11 | Laatukäytävän vaikutusalueella työssäkäyvien asuinpaikka pääkaupunkiseudulla vuonna 2003. | 42 |
| Kuva 12 | Ehdotetut liityntäpysäköintikohteet. | 45 |
| Kuva 13 | Sipoonlahden eritasoliittymän pysäkkijärjestelyt | 48 |
| Kuva 14 | Loviisan läntisen eritasoliittymän ehdotetut pysäkkijärjestelyt..... | 50 |
| Kuva 15 | Ruotsinpyhtään eritasoliittymän ehdotetut pysäkkijärjestelyt. | 51 |
| Kuva 16 | YTV:n tavoitelinjastosuunnitelma 2030..... | 53 |
| Kuva 17 | Helsingin ehdotus Jakomäen liittymän lisärampeista ja pysäkkijärjestelyistä valtatiellä 7. | 54 |
| Kuva 18 | Lahdenväylän tiesuunnitelma pysäkkijärjestelyineen Viikinmäen kohdalla..... | 55 |
| Kuva 19 | Vallilan joukkoliikennekadun vaihtoehtoja | 56 |
| Kuva 20 | Jokeri II linjakartta Vuosaari–Myyrmäki | 57 |
| Kuva 21 | Fallbackan nykyiset pysäkkijärjestelyt | 57 |
| Kuva 22 | Fallbackan kohdalle suunnitellut katujärjestelyt..... | 58 |
| Kuva 23 | Uusi Lahdenväylän ylittävä silta ja ramppijärjestelyt välillä Kehä I–Porvoonväylä | 58 |
| Kuva 24 | Puotilan tulopysäkki. | 59 |
| Kuva 25 | Siilitien tulopysäkki..... | 60 |
| Kuva 26 | Herttoniemen tulopysäkki. | 60 |
| Kuva 27 | Kalasataman metroaseman nykyiset pysäkkijärjestelyt | 61 |
| Kuva 28 | Itäväylän mahdolliset pysäkit Itäkeskuksessa. | 63 |
| Kuva 29 | Itäkeskuksen nykyinen kaukoliikenteen pysäkkipari ja suunniteltu uusi pysäkkipari Itäväylän varressa jalankulkuyhteyksineen | 63 |
| Kuva 30 | Helsingin nykyiset joukkoliikennekaistat | 66 |
| Kuva 31 | Suunnitelma pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen etuisuusverkoksi vuonna 2020 | 67 |
| Kuva 32 | Kaukoliikenteen etuusverkko 2020: merkittävimmät katu- / tieosuudet seutuliikenteen etuusverkon lisäksi. | 67 |
| Kuva 33 | Suunnitelma pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen etuisuusverkoksi vuonna 2030. | 68 |
| Kuva 34 | Koskelantien liittymäsuunnitelman havainnekuva | 70 |
| Kuva 35 | Tutkittavat reittivaihtoehdot..... | 73 |
| Kuva 36 | Koettu asioiden tärkeys ja nykytilanne..... | 75 |
| Kuva 37 | Koettu kehittämistarve. | 76 |
| Kuva 38 | Itäväylällä kulkevien linja-autojen reittivaihtoehdot Itäkeskuksen kohdalla..... | 77 |

Taulukkoluetelo

| | | |
|-------------|---|----|
| Taulukko 1 | Laatukäytävien tavoitteet – kokonaismatka-ajan lyhentäminen..... | 17 |
| Taulukko 2 | Laatukäytävien tavoitteet – matkustajan kokeman palvelutason parantaminen | 17 |
| Taulukko 3 | Laatukäytävien tavoitteet – järjestelmän tehokkuuden tukeminen .. | 19 |
| Taulukko 4 | Pysäkkien laatuvaatimukset Uudenmaan tiepiirin laatukäytävillä..... | 21 |
| Taulukko 5 | Laatukäytävän varrella sijaitsevien kuntien väestö- ja työpaikkatietoja. | 24 |
| Taulukko 6 | Laatukäytävän varrella sijaitsevien kuntien työssäkäyntitietoja vuonna 2006. | 25 |
| Taulukko 7 | Sipoossa kehitettävät liityntäpysäköintialueet ja niiden kiireellisyys. | 30 |
| Taulukko 8 | Porvoon ja Helsingin välinen vuorotarjonta, syksy 2008 | 34 |
| Taulukko 9 | Porvoon ja lentoaseman välinen vuorotarjonta, syksy 2008..... | 35 |
| Taulukko 10 | Pikavuorotarjonta Porvoon itäpuolella, syksy 2008 | 38 |
| Taulukko 11 | Pikavuoropysäkkien nykyinen varustelutaso. | 43 |
| Taulukko 12 | Vakiovuoropysäkkien nykyinen varustelutaso. | 43 |
| Taulukko 13 | Liityntäpysäköinnin kehittämiskohteet vt 7/mt 170 laatukäytävälle Liityntäpysäköinnin kehittämisohjelma 2020:n (YTV 2007) ja Uudenmaan liityntäpysäköinnin kehittämisohjelman (Uudenmaan liitto 2009) mukaan. | 44 |
| Taulukko 14 | Polkupyörien ja autojen liityntäpysäköinnin kehittäminen..... | 77 |
| Taulukko 15 | Toimenpideohjelma..... | 78 |
| Taulukko 16 | Yhteenvedo toimenpide-ehdotuksista (niiden pysäkkien lukumäärä ja %-osuus, joille ehdotettu kyseistä toimenpidettä)..... | 81 |
| Taulukko 17 | Pysäkkikohtaiset rakentamistoimenpiteet (I-kiireellisyysluokka)..... | 82 |
| Taulukko 18 | Pysäkkikohtaiset rakentamistoimenpiteet (II-kiireellisyysluokka)..... | 83 |

1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT

1.1 Tausta

Uudenmaan tiepiirin joukkoliikenteen laatukäytävien toimenpideselvitys valmistui 2003. Toimenpideselvityksen jatkotoimenpiteinä on viety eteenpäin Helsinki-Vantaan lentoasemalle suuntautuvan pikavuoroliikenteen vaihtoyhteyksiä sekä valtatie 1 Turku–Helsinki-laatukäytävän kehittämistä.

Toimenpideselvityksessä eräänä jatkotoimenpiteenä ehdotettiin tarkemman suunnitelman laatimista valtatie 7 ja maantien 170 muodostamasta laatukäytävästä. Suunnitelma käsittelee myös Itä-Uudenmaan joukkoliikenneyhteyksien liityntöjä pääkaupunkiseudun poikittaiseen joukkoliikenteeseen.

Alustavasti toimenpideselvityksessä esitettiin pysäkki- ja liityntäpysäköintijärjestelyjä parannettavaksi maantien 170 varrella Östersundomissa, Söderkullassa, Boxissa, Kulloossa, Estbackassa ja Näsissä (liityntäpysäköintialue jo toteutettu). Valtatie 7 varrelle esitettiin toteutettavaksi seuraavat pysäkkijärjestelyt:

- Sipoo, Söderkulla: uusi pikavuoropysäkki ja liityntäpysäköinti
- Porvoo, Kuninkaanportti (Harabacka): pysäkkijärjestelyt
- Loviisan eritasoliittymä: pysäkki- ja liityntäpysäköintijärjestelyt
- Koskenkylän itäpuolisten pysäkkijärjestelyjen ja kevyen liikenteen yhteyksien parantaminen kokonaisuutena. Yksittäisenä toimenpiteenä Ahvenkosken pikavuoropysäkkialueen ja pysäkkien varustelun parantaminen.

1.2 Suunnittelualue ja rajaukset

Tarkastelun kohteena on vakio- ja pikavuoroliikenne Uudenmaan tiepiirin alueella välillä Helsinki (keskusta)–Porvoo (linja-autoasema) sekä pelkästään pikavuoroliikenne välillä Porvoo (linja-autoasema)–Ruotsinpyhtää ja Porvoo (linja-autoasema)–Lapinjärvi.

Helsingin ja Porvoon väliseen vakio- ja pikavuoroliikenteen laatukäytävään sisältyvät valtatie 7 (ja valtatie 4 alkupää välillä Käpylä–valtatie 7 liittymä), maantie 170 (Itäväylä) sekä bussien käyttämät reitit Helsingin ja Porvoon katuverkolla. Porvoon itäpuoliseen pikavuoroliikenteen laatukäytävän osia ovat valtatie 7 välillä Porvoo–Ruotsinpyhtää ja valtatie 6 välillä Porvoo–Lapinjärvi sekä pikavuorojen reitti Loviisan katuverkolla. Valtatie 7 on osa E18-yhteysväliä Helsingistä Pietariin.

Laatukäytävä kulkee seuraavien kuntien alueella:

- Helsinki
- Vantaa
- Sipoo
- Porvoo
- Pernaja
- Loviisa
- Ruotsinpyhtää

- Liljendal
- Lapinjärvi

Laatukäytävän joukkoliikennettä on tarkasteltu kahdella tasolla; toisaalta Helsinki–Porvoo välillä tapahtuvan seudullisen liikenteen, erityisesti työmatkaliikenteen, ja toisaalta pitkämatkaisen pikavuoroliikenteen näkökulmasta. Työmatkaliikenne välillä Helsinki–Porvoo käyttää sekä pikavuoroliikennettä että vakiovuoroliikennettä. Tarkastelu on ulotettu kaikkia Helsingin sisääntulovaihtoehtoja (vt 4, vt 7 ja mt 170) koskevaksi Kamppiin saakka.

Työn laadinnassa on huomioitu Helsingin laajeneminen Sipooseen ja keskustelu metron ulottamisesta Sipooseen. Helsinkiin 1.1.2009 liitetyn alueen osalta työn painopisteenä on lähiajan toimenpiteiden suunnittelu. Lisäksi Sipoon alueella on keskeisiä maankäytön kehittämishankkeita, jotka on huomioitu työssä. Muutoksia laatukäytävän vaikutusalueelle tuo myös uusi Vuosaaren satama sinne suuntautuvine yhteyksineen.



Kuva 1 Tarkastelun kohteena oleva joukkoliikenteen laatukäytävä, linja-autopysäkit sekä terminaalit.

1.3 Yhteys muihin hankkeisiin

Samaan aikaan tämän työn kanssa on ollut käynnissä Uudenmaan liiton toimeksiantona liityntäpysäköinnin kehittämisohjelma, jonka yhteydessä on inventoitu tärkeimmät pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueen liityntäpysäköintikohteet ja määritelty joukko kehittämiskohteita toimenpidesuunnitelmiseen. Lisäksi YTV:n koordinoimassa laajassa liikennetutkimuksessa LITU 2008 on syksyllä 2008 tehty liityntäpysäköinnin erillisselvitys, jonka tulokset on huomioitu tämän selvityksen toimenpideohjelmaa laadittaessa.

Kehittämistoimia suunniteltaessa ja toimenpideohjelmaa laadittaessa on otettu huomioon tie- ja katuverkon parantamishankkeiden suunnittelun ja toteuttamisen etenemisaikataulut.

2 TAVOITTEET JA LAATUVAATIMUKSET

2.1 Laatukäytävien tavoitteet ja eri toimijoiden vastuut

Joukkoliikenteen laatukäytävien kehittämisen päätavoitteena on joukkoliikenteen kilpailukyvyyn ja kulkutapaosuuden kasvattaminen. Joukkoliikenteeseen voidaan houkutella lisää matkustajia parantamalla matkustajapalvelutason eri osatekijöitä ja liikennöinnin kustannuksia voidaan alentaa nopeuttamalla matka-aikaa ja vähentämällä matka-ajan hajontaa.

Matkustajapalvelutason tärkeimpiä osatekijöitä ovat liikennöintiin liittyvät tekijät, kuten joukkoliikenneyhteyksien määrä ja tiheys sekä kaluston laatu. Tässä työssä liikennöinnin kehittämistä ei kuitenkaan ole tarkasteltu, vaan suunnittelun kohteeksi on rajattu laatukäytävän infrastruktuurin kehittäminen. Vuorotarjontaa erityisesti Porvoon ja Helsingin välillä voidaan pitää erittäin hyvänä jo nykyisin ja jatkossa on odotettavissa, että vuoromäärää kasvaa edelleen (ks. luku 4.1). Yleisöpalautteen perusteella voidaan kuitenkin todeta, että laatukäytävän bussikaluston laatuun kohdistuu parantamis- ja kehittämistoiveita, erityisesti vakiovuoroliikenteessä. Porvoon päässä on toivottu yhteyksien parantamista keskustan lounaispuolella sijaitseville Lehtimäen, Hamarin ja Tolkisten asuntoalueille joidenkin Helsingin bussien reittiä muuttamalla tai paikallisliikenteen vaihtoyhteyksiä kehittämällä.

Toinen keskeinen matkustajapalvelutason osatekijä on matkustajainformaatio. Työn yhteydessä saadun yleisöpalautteen mukaan joukkoliikenteen suurimmat kehittämistarpeet Porvoon suunnan laatukäytävillä kohdistuvat matkustaja-informaation parantamiseen. Tämän työn yhteydessä on kuitenkin rajauduttu tarkastelemaan ainoastaan pysäkki-informaation kehittämistä. Laajempia matkustajainformaation kehittämistarpeita, kuten mobiili-informaatiota ja ajantasaista aikataulutiedotusta, ei ole käsitelty. On kuitenkin syytä painottaa, että matkustajat odottavat linja-autoalalta ajantasaisen ja mobiili-informaation kehittämistä.

Uudenmaan tiepiirin vuonna 2003 laatimassa Joukkoliikenteen laatukäytävien toimenpideselvityksessä ja sitä edeltäneessä vuonna 2001 valmistuneessa Uudenmaan tiepiirin joukkoliikenneselvityksessä tavoitteet joukkoliikenteen kilpailukyvyyn parantamiseksi ja sen markkinaosuuden lisäämiseksi on jaettu kolmeen ryhmään:

- joukkoliikenteen kokonaismatka-ajan lyhentäminen
- matkustajan kokeman palvelutason parantaminen
- järjestelmätason tehokkuuden tukeminen.

Tavoitteet on esitetty erikseen pikavuoroliikenteelle sekä lähi- ja seutuliikenteelle. Tavoitteiden asettelussa on otettu huomioon se, että laatukäytävien laatutason tulisi saumattomasti jatkua myös pääkaupunkiseudun katuverkossa.

Joukkoliikenteen kokonaismatka-aikaa voidaan lyhentää nopeuttamalla bussin kulkua tie- ja katuverkolla tehtävillä nopeuttamistoimenpiteillä (bussikaistat, liikennevaloetuuudet, pysäkkijärjestelyt), hyvällä kunnossapidolla sekä sujuvoittamalla muita matkaketjun osia kuten vaihtokävelyä, liityntäpysäköintiä ja yhteyksiä pysäkillä jalan tai polkupyörällä. Pysäkkien sijoittamisen osalta nopeustavoite merkitsee pikavuoroliikenteessä bussin kulun nopeuttamis-

ta ja pysäkkiviiveiden minimoimista välttämällä poikkeamia pääreitiltä. Seutu- ja lähiliikenteessä taas pysäkin saavutettavuus kävelen määrittelee pysäkkien määrää ja pysäkin sijoittamista lähemmäksi maankäyttöä.

Taulukko 1 Laatukäytävien tavoitteet – kokonaismatka-ajan lyhentäminen.¹

| | Tavoite | Aloitteellinen vastuutaho | Kriteeri | |
|--|--|---------------------------|---|---|
| | | | Seutu- ja lähiliikenne | Pikavuorot |
| Linja-autoliikenteen nopeuttaminen | | | | |
| 1.1 | Ajonopeus lähes tiejakson nopeusrajoituksen mukainen. | Tiehallinto | Jos nopeuden alenema on yli 20 %, toteutetaan joukkoliikenteen etuisuustoimenpiteitä. | |
| 1.2 | Pysäkillä saapuminen ja poistuminen ilman muun liikenteen tai olosuhteiden aiheuttamia viiveitä. | Tiehallinto | Pysäkit toteutettu mitoitusohjeen mukaan vuoromäärät huomioiden | Pysäkit etuajo-oikeutetun pääsuunnan yhteyteen (busseilla etuajo-oikeus liityttäessä muun liikenteen sekaan). |
| | | | Erikseen sovittavissa vilkkaimmissa kohteissa pysäkkien lumenpoisto ja liukkauden torjunta samassa toimenpideajassa kuin ajorata. | |
| Muiden matkaketjun osien nopeuttaminen | | | | |
| 1.3 | Vaihtokävely sekä kävely-yhteys saatto- ja liityntäpysäköintipaikalta lyhyt ja sujuva. | Tiehallinto | Kävelyn kuluva aika enintään 3 minuuttia tai 300 m, Vaihtopysäkit näköetäisyydellä toisistaan ja yhteys opastettu. | |
| 1.4 | Turvallinen, esteetön ja sujuva kävely- ja pyöräily-yhteys pysäkeille ja terminaaleihin. | Tiehallinto | Kevyen liikenteen yhteys toteutetaan kevyen liikenteen suunnitteluohjeiden mukaan. Kunnossapitoluokka K1. | |

Taulukko 2 Laatukäytävien tavoitteet – matkustajan kokeman palvelutason parantaminen.¹

| | Tavoite | Aloitteellinen vastuutaho | Kriteeri | |
|---------------------|---|---|--|--|
| | | | Seutu- ja lähiliikenne | Pikavuorot |
| Pysäkkiolosuhteet | | | | |
| 2.1 | Yhteyksien kattavuuden parantaminen vaihtopysäkkijärjestelyillä. | Tiehallinto | Vaihtopysäkit laatuverkon solmukohtiin. | Pikavuorojen jatkoysteysille vaihtopaikat samalla pysäkillä tai pysäkiparilla (näköysteys ja opastus). |
| 2.2 | Pysäkkiolosuhteiden parantaminen. | Tiehallinto | Varustetaso pysäkkiluokituksen mukainen. Tien kunnossapitoluokka Is tai I. | Varustetaso pysäkkiluokituksen mukainen . Kunnossapitoluokka I. |
| 2.3 | Informaation ajantasaisuus ja luotettavuus. | YTV, kunnat, Matkahuolto, liikennöitsijät | Pysäkin aikataulutiedot vähintään paperisena infotaululla. Reaaliaikainen info erillisten suunnitelmien mukaan. Muu informaatio pysäkkiluokituksen (kts. taulukko 4) mukaan. Pysäkinnumero esillä mobiilipalveluja varten. | Pysäkin aikataulutiedot paperisena tai sähköisellä taululla. Pysäkinnumero esillä mobiilipalveluja varten. |
| Yhteydet pysäkeille | | | | |
| 2.4 | Kävely- ja pyöräily-yhteyksien ja ympäristön parantaminen. | Tiehallinto | Pyöräpysäköinti kysynnän mukaan, kevyen liikenteen väylän ja pysäkin välinen yhteys suunnittelu kevyen liikenteen väylien ohjeiden mukaan. Kunnossapitoluokka I. | |
| 2.5 | Pysäkit ja niiden saatto- ja liityntäyhteydet selväpiirteisiä ja havaittavia. | Tiehallinto | Opastus tieltä ja kevyen liikenteen verkolta. Näköysteys pysäköinnin ja pysäkin välillä ja yhteys opastettu. Suunnitteluohjeiden mukaan toteutettu. | |
| 2.6 | Kevyen liikenteen opastus hoidettu pysäkeille ja lähikohteisiin. | Tiehallinto | Pysäkkiluokituksen mukaan (kts. taulukko 4). | |

¹ Kun taulukossa mainitaan ohjeita, tarkoitetaan Tiehallinnon ohjetta kevyen liikenteen väylien suunnitteluun (Tielaitos. Kevyen liikenteen suunnittelu. 1998. TIEL 2130016), esteettömyyskartoitusohjetta (Tiehallinto. Esteettömyyden tila. 2002. TIEH 4000349-v) ja julkaisua "Linja-autopysäkit" (Tiehallinto. TIEH 2100015-02).

Matkustajan kokeman palvelutason parantaminen laatukäytävillä voidaan jakaa tavoitteisiin, jotka koskevat joko pysäkkiolosuhteita tai yhteyksiä pysäkeille. Pysäkkiolosuhteiden kannalta tavoitteena on pysäkkien varustetason ylläpitäminen matkustajan odotuksia vastaavassa kunnossa sekä vaihtopysäkkien järjestäminen siten, että vaihtotapahtuma on sujuva ja olosuhteet hyvät. Pysäkkiyhteyksien järjestämisessä on otettava huomioon jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien sujuvuus, turvallisuus ja kunnossapito, polkupyöräpysäköinti, opastus sekä saatto- ja liityntäliikenteen selväpiirteisyys ja havaittavuus. Matkustajan kokemaan palvelutasoon vaikuttavat merkittävästi myös pysäkki-informaatio ja sen luotettavuus ja ajantasaisuus.

Järjestelmän tehokkuuden tukeminen on jaettu kuuteen osatavoitteeseen, jotka koskevat pysäkkien sijoittamista maankäyttöön nähden, vaihtoyhteyksien järjestämistä, saatto- ja liityntäliikenteen pysäköintiä, laatukäytävän ja joukkoliikennejärjestelmän hallittavuuden parantamista, esteettömyyttä sekä laatukäytävien laatutason ylläpitämistä, erityisesti luotettavan aikataulutiedon osalta. Sekä järjestelmän tehokkuuden että matkustajan kokeman palvelutason kannalta tärkeässä roolissa pika- ja vakiovuoroliikenteessä ovat seutuliiikenteen ja pääkaupunkiseudun kuntien liikenteen väliset vaihtoyhteydet.

Laatukäytävien kehittämistoimista joukkoliikenteen nopeuttamistoimenpiteet sekä pysäkkijärjestelyjen ja pysäkkiolosuhteiden parantamistoimet tie- ja katuverkolla ovat Tiehallinnon ja kuntien vastuulla. Pysäkkeihin ja tie- tai katualueeseen liittyvistä varusteista ja rakenteista vastaa pääsääntöisesti katualueella kunta ja maantiellä Tiehallinto. Pyörä- ja autopysäköinnin edellyttämien toimenpiteiden vastuista sovitaan tapauskohtaisesti. Pysäkkien nimi- ja linjanumeromerkintöjen kohdalla pääkaupunkiseudulla on käytäntönä, että kunnat hankkivat tarvittavat nimi- ja linjanumerokilvet ja niille sopivan kokoiset kehikot ja Tiehallinto järjestää katoksiin telineen kehikon kiinnittämiseksi. Vastaava työnjako soveltuu myös vt 7, vt 6 ja mt 170 -laatukäytävälle.

Matkustajainformaation tuottaminen on liikenteen harjoittajien ja -tilaajien vastuulla. Pääkaupunkiseudun liikenteessä pysäkki-informaatiotiedon tuottaminen kuuluu YTV:lle ja kunnille ja muualla liikenteenharjoittajille ja Matka-huollolle. Myös kunnat ovat osallistuneet matkustajainformaation tuottamiseen mm. laatimalla yhdistelmäaikatauluja. Tiehallinto ja kunnat huolehtivat kumpikin omilla pysäkeillään informaatiokehyksistä, joihin aikataulut, reittikartat ja muu informaatio voidaan kiinnittää. Vt 7, vt 6 ja mt 170 -laatukäytävällä liikennöitsijät ja kunnat sopivat keskenään, miten ja kenen toimesta hoidetaan uusien aikataulujen toimittaminen pysäkeille välittömästi aikataulujen muuttuessa.

Linja-autotarjonta on liikenteen harjoittajien ja -tilaajien vastuulla. Pääkaupunkiseudun ostoliikennejärjestelmässä YTV ja kunnat päättävät tarjottavasta palvelutasosta. Pääkaupunkiseudun ulkopuolella liikennetarjonta perustuu pääosin liikenteenharjoittajien lipputulujen perusteella hoitamaan liikenteeseen.

Taulukko 3 Laatukäytävien tavoitteet – järjestelmän tehokkuuden tukeminen.¹

| | Tavoite | Aloitteellinen vastuutaho | Kriteeri | |
|-----|--|---|---|---|
| | | | Seutu- ja lähiliikenne | Pikavuorot |
| 3.1 | Pysäkkien sijoittaminen keskeisesti kohteeseen ja reittiin nähden. | Tiehallinto, kunnat | Pysäkkiverkko optimaalinen, maankäytön muutokset huomioitava. Kävelyetäisyydestä tavoitteet otetaan huomioon. | Pysäkkiverkko optimaalinen, maankäytön muutokset huomioitava. Nopeustavoitteet (1.1 ja 1.2) täyttyvät. |
| 3.2 | Yhteyksien kattavuuden parantaminen vaihtopysäkkijärjestelyillä. | Tiehallinto | Vaihtopysäkit laatuverkon solmukohtiin. | Pikavuorojen jatkoyhteyksille vaihtopaikat samalla pysäkillä tai vastakkaisella pysäkillä (näköyhteys ja opastus). |
| 3.3 | Saatto- ja liityntäliikenteen pysäköinnin järjestäminen pysäkin läheisyyteen ja sujuvat ajo-yhteydet pysäköintiin. | Tiehallinto | Pääkaupunkiseudun liityntä-pysäköinnin paikkamäärät ja opastus YTV:n liityntäpysäköintistrategian mukaiset, muu Uusimaa kysynnän perusteella. | Kaikilla pysäkeillä saattoliikenne mahdollinen. Liityntäpysäköintipaikkojen määrä käyttäjä- ja vuoromäärien mukaan. |
| 3.4 | Järjestelmän selväpiirteisyyden ja hallittavuuden parantaminen. | Tiehallinto, kunnat | Pysäkkiluokat samantyyppisesti toteutettuja koko laatuverkolla tai paikallisiin olosuhteisiin sopeutettuja (kts. pääkaupunkiseudulla seutuliikenteen ja pikavuorojen tuotekuvat). Infojärjestelmä pysäkkiluokituksen mukaan. Pysäkkien näkyvyysvaatimukset kevyen liikenteen väyliltä ja tieltä otetaan huomioon geometrian suunnittelussa. | |
| 3.5 | Esteettömyyden parantaminen (liikkumisesteet, kuulo- ja näkövammaiset). | Tiehallinto | Noudatetaan esteettömyyskartoituksen ohjeita ja infon osalta joukkoliikenteen käyttäjäystävällisyyden parantamisohjeita. | |
| 3.6 | Toimintamallin kehittäminen laatukäytävien laatutason ylläpitämiseksi. | Tiehallinto, kunnat, Matkahuolto, liikennöitsijät | Tiehallinnon ja muiden toimijoiden toimintamalleja yhdenmukaistetaan mm. joukkoliikenneinfossa ja laatukäytävien hoidossa. | |

2.2 Pysäkkien laatuvaatimukset

Joukkoliikenteen laatukäytävien toimenpideselvityksessä laatukäytävien pysäkit on laatuvaatimusten määrittelyä varten luokiteltu viiteen luokkaan:

- **Terminaali** on linjan päätepysäkki, usean eri linjan tai eri joukkoliikennemuotojen vaihtopaikka. Kunnan tai sen osan pääpysäkki, jossa on edellytyksiä ja tarpeita maankäytön ja käyttäjämäärän suhteen terminaalin varustetasolle.
- **Aluepysäkki** on kylän tai kunnan osan pääpysäkki, jossa on edellytyksiä ja tarpeita maankäytön ja käyttäjämäärän suhteen vaihto- ja peruspysäkkiä paremmalle varustetasolle.
- **Vaihtopysäkki** on osa vaihtopysäkkialuetta ja palvelee linjojen välisenä nousu- ja poistumispysäkkinä. Samalla se useimmiten palvelee myös ympäröivää maankäyttöä.
- **Pikavuoropysäiksi** on luokiteltu ne pikavuoroliikenteen nousu- ja poistumispysäkit, jotka eivät ole samalla vaihto- tai aluepysäkkejä tai terminaaleja. Pikavuoropysäkkien paikat määräytyvät pikavuorojen linjaliikennelupien perusteella.
- **Peruspysäiksi** on luokiteltu vakiovuoro- ja kaupunkiliikenteen pysäkit, joiden ei ole katsottu kuuluvan ylempiin luokkiin.

Joukkoliikenteen laatukäytävien toimenpideselvityksen mukaiset pysäkkien laatuvaatimukset on esitetty taulukossa 4. Vaatimukset koskevat pysäkkien mitoitus, valaistus, pysäkkiympäristöä, pysäkkivarusteita, pysäkki-informaatiota sekä saatto- ja liityntäpysäköintiä. Lisäksi on esitetty laatuvaatimuksia talvikunnossapidolle, puhtaanapidolle ja ilkvallan korjaukselle. Näiden laatuvaatimusten lisäksi pysäkkien suunnittelussa ja toteutuksessa on aina tarkistettava esteettömyys eri matkustajaryhmille sekä kulkuyhteyksissä että informaation käytettävyydessä.

Laatuvaatimukset on esitetty nousupysäkkien tarpeista lähtien. Poistumispysäkeillä informaation ja katosten tarve voi olla vähäisempää kuin laatuvaatimuksissa on esitetty.

Taulukko 4 Pysäkkien laatuvaatimukset Uudenmaan tiepiirin laatuikäytävillä.

| Laatuvaatimus | Pysäkkiluokka | | | | | Aloitteellinen vastuutaho |
|---|---|---|---|--|-----------------------------|-----------------------------------|
| | Terminaali, LK 1 | Aluepysäkki, LK2 | Vaihtopysäkki, LK3 | Pikavuoropysäkki, LK4 | Peruspysäkki, LK5 | |
| Pysäkkilevennyksen mitoitus | Vuoromäärä tarkistettu | Vuoromäärä tarkistettu | Vuoromäärä tarkistettu | Vuoromäärä tarkistettu | Vuoromäärä tarkistettu | TIEH |
| Esteettömyys tarkistettu | Ohjeiden mukaan | Ohjeiden mukaan | Ohjeiden mukaan | Ohjeiden mukaan | Ohjeiden mukaan | TIEH |
| Jalankulkuyhteydet tarkistettu | Ohjeiden mukaan | Ohjeiden mukaan | Ohjeiden mukaan | Ohjeiden mukaan | Ohjeiden mukaan | TIEH |
| Valaistus | Korkealuokkainen ilmettä antava | Korkealuokkainen, ilmettä antava | Korkealuokkainen korostaa yhtenäistä vaihtoluettua | Ei erillistä valaistusta | Ei erillistä valaistusta | TIEH |
| Pysäkkiympäristön ulkoinen ilme | Huoliteltu, yksilöllinen, ympäristön miellyttävyyteen panostettu | Huoliteltu, aluepysäkkityyppi, ympäristön miellyttävyyteen panostettu | Huoliteltu, yksilöllinen, ympäristön miellyttävyyteen panostettu | Huoliteltu, pikavuoropysäkkityyppi, ympäristön miellyttävyyteen panostettu | Siisti, yksinkertainen | TIEH |
| Pysäkkivarusteet* | | | | | | |
| Katos, tuulisuoja ja penkki | x | x | x | x | Harkinnan mukaan | TIEH |
| Roskakori | x | x | x | Harkinnan mukaan | Harkinnan mukaan | TIEH |
| Korotettu odotustila | Tieympäristön mukaan | Tieympäristön mukaan | Tieympäristön mukaan | Tieympäristön mukaan | Tieympäristön mukaan | TIEH |
| Informaatio ja kotelot | | | | | | |
| Pysäkkimerkki ja -numero (DigiStop) ja nimikyltti | x | x | x | x | x | Kunta (YTV-alue) / TIEH (Muualla) |
| Linjakyltit | x | x | x | x | x | Kunta |
| Informaatiokotelo | x | x | x | x | x | TIEH |
| Pysäkkiaikataulu* | x | x | x | x | x | Kunta / Liikennöinnistä vastaava |
| Linjakartta* | x | x | x | | Harkinnan mukaan | Kunta / Liikennöinnistä vastaava |
| Lähialueen opaskartta | x | x | Harkinnan mukaan | Harkinnan mukaan | | Kunta |
| Tariffi-informaatio* | YTV-alueella | YTV-alueella | | | | Kunta |
| Sähköinen infotaulu* | Harkinnan mukaan | Harkinnan mukaan | Harkinnan mukaan | Harkinnan mukaan | | TIEH / Kunta |
| Reaaliaikainen informaatio* | Harkinnan mukaan | Harkinnan mukaan | Harkinnan mukaan | | | TIEH / Kunta |
| Saattopysäköinti | x | Kuntakeskuksissa | Harkinnan mukaan | x | | TIEH |
| Liityntäpysäköinti | | | | | | |
| Henkilöautoille | Pysäköintipaikka-määrä käyttäjä- ja vuoromäärien mukaan. Opastus järjestetty sähköisillä tauluilla. | Pysäköintipaikka-määrä käyttäjä- ja vuoromäärien mukaan. Opastus järjestetty. | Pysäköintipaikka-määrä käyttäjä- ja vuoromäärien mukaan. Opastus järjestetty sähköisillä tauluilla. | Paikkamäärä kysynnän mukaan | Paikkamäärä kysynnän mukaan | TIEH |
| Polkupyöriille runkolukittavat pysäköintipaikat * | Paikkamäärä kysynnän mukaan | Paikkamäärä kysynnän mukaan | Paikkamäärä kysynnän mukaan | Paikkamäärä kysynnän mukaan | Paikkamäärä kysynnän mukaan | TIEH |

* Vaatimukset esitetty nousupysäkeille. Poistuspysäkeillä vähäisempi varustus riittävä.

Tässä työssä laatuvaatimuksia on tarkennettu vt 7, vt 6 ja mt 170 laatukäytävän osalta seuraavasti:

- Esteettömyyden lisäksi tulee tarkistaa pysäkkijärjestelyjen liikenneturvallisuus sekä pysäkkiympäristön sosiaalinen turvallisuus.
- Jättöpysäkeille ei rakenneta katosta.
- Porvoon asemakaava-alueen pysäkeillä uusittavat ja rakennettavat pysäkkikatokset toteutetaan lasikatoksina.
- Helsingin liitosalueella uusittavat katokset toteutetaan kaupungin muita pysäkkejä vastaavina mainoskatoksina.
- Odotustila korotetaan aina uusilla pysäkeillä ja merkittäviä parantamistoimia tehtäessä, esimerkiksi pysäkin siirron tai pysäkille johtavan jalkakäytävän rakentamisen yhteydessä. Muutoin odotustilan korotus on esitetty ainoastaan merkittävimmille pysäkeille.
- Kaikille pysäkeille kiinnitetään heijastinnauha pysäkkikatokseen tai jos katosta ei ole, pysäkkimerkin tolppaan.
- Kehä III:n länsipuolella Helsingin suunnan pysäkeillä ei ole tarvetta kaukoliikenteen aikatauluille, koska ne ovat kaukoliikenteessä puhtaita jättöpysäkkejä.
- Liityntäpysäköintiä ei tämän työn yhteydessä ole tarkasteltu Kehä III:n länsipuolella, jossa sen tarve määräytyy YTV-alueen kaupunkiliikenteen tarpeiden perusteella. Tarkastelualueen liityntäpysäköintialueille ei ole esitetty sähköistä opastusta.
- Pysäkeille lisätään infotarrat, joihin merkitään pysäkin nimi sekä kunnosapidosta vastaavan tahon yhteystiedot.
- Tulevaisuudessa, kun DigiStop-järjestelmän mukainen pysäkkien numeerointijärjestelmä vakiintuu, infotarraan lisätään pysäkinnumero pysäkin tunnistamista ja mm. mobiiliaikataulupalveluja varten.
- Aikatauluinformaation yhteydessä tulee esittää yhteystiedot, joista saa tietoa pysäkkiä käyttävien linjojen aikatauluista, reiteistä ja poikkeustilanteista.

2.3 Vt 7, vt 6 ja mt 170 laatukäytävän pysäkkien luokittelu

Vt 7, vt 6 ja mt 170 laatukäytävän pysäkit sijoittuvat eri pysäkkiluokkiin seuraavasti:

Terminaalit

- Kamppi, linja-autoasema
- Porvoo, linja-autoasema
- Loviisa, linja-autoasema
- Lapinjärvi, Matkahuolto

Aluepysäkit

- Itäkeskus (myös vaihtopysäkki: metro, Jokeri I, bussilinjat)
- Herttoniemi (myös vaihtopysäkki: metro, bussilinjat)
- Mt 170 / Söderkulla

Vaihtopysäkit

- Oopperatalo: raitiovaunut, bussit
- Hämeentie / Hermannin Rantatie (suunniteltu uusi pysäkki): uusi poikittaisyhteys Pasilaan ja Kalasatamaan
- Vt 4 / Viikki: Jokeri I
- Vt 4 / Malmin lentokentän kohta (suunniteltu uusi pysäkki): Jokeri II
- Vt 7 / Jakomäen eritasoliittymä (suunniteltu uusi pysäkki): runkolinja Kontula–Tikkurila–Lentoasema
- Vt 7 / Landbo: lentoasemabussit
- Sörnäinen: metro, raitiovaunut, bussit
- Kalasatama (mahdollinen kaukoliikenteen pysäkki, nyt vain kaupunkiliikenteen käytössä): metro, tulevaisuudessa myös raitiovaunut
- Siilitie: metro
- Puotila: metro
- Fallbacka: Jokeri II
- Mt 170 / Kehä III (mahdollinen vaihtopysäkki tulevaisuudessa, nykyisin Kehä III:n itäpäässä ei ole bussiliikennettä): vaihtoyhteydet Vuosaaren satamaa

Pikavuoropysäkit (muut kuin jo yllämainitut)

- Helsinki, Kulttuuritalo
- Helsinki, Sturenkatu
- Helsinki, Kustaa Vaasantie
- Helsinki, Koskela
- Vt 7 / Sipoo, Söderkulla (uusi pysäkki)
- Porvoo, Näsin liityntäpysäkki
- Porvoo, Wittenberginkatu
- Porvoo, Teollisuustie
- Vt 7 / Pernaja, Vanhakylä
- Loviisa, Helsingintie
- Loviisa, vt 7:n liittymä (suunniteltu uusi pysäkki)
- Vt 7 / Ruotsinpyhtää, Tesjoki
- Vt 7 / Ruotsinpyhtää, Ahvenkoski
- Vt 6 / Liljendal, Pukaro
- Vt 6 / Liljendal, Kimonkylä

Muut kun yllämainitut pysäkit ovat peruspysäkkejä.

3 LAATUKÄYTÄVÄN MAANKÄYTTÖ

3.1 Väestö- ja työpaikkakehitys

Laatukäytävän lähiliikenteen vaikutusalueella Vantaalla, Sipoossa ja Porvoossa asui vuoden 2007 lopussa noin 40 000 henkeä. Laatukäytävän vaikutusalueeksi on laskettu kolmen kilometrin vyöhyke maantien 170 molemmin puolin sekä Porvoossa alueet viiden kilometrin säteellä linja-autoasemalta. Kauempana sijaitsevilla laatukäytävän varren kunnissa Pernajassa, Loviisassa, Ruotsinpyhtäällä, Liljendalissa ja Lapinjärvellä asui yhteensä lähes 20 000 henkeä.

Asukasluku on kasvanut viime vuosina voimakkaasti laatukäytävän lähimpänä pääkaupunkiseutua sijaitsevilla alueilla: Sipoossa, Porvoossa ja Pernajalla. Kauempana asukasluku on vähentynyt, mutta viime vuosina väestön väheneminen on hidastunut. Tilastokeskuksen vuonna 2008 laatiman vuoteen 2030 ulottuvan ennusteen mukaan väestönkasvu jatkuu voimakkaana Sipoossa ja Porvoossa ja myös Loviisan seudun väestönkehitys kääntyy positiiviseksi. Kuntien omat väestösuunnitteet ovat vielä suurempia kuin Tilastokeskuksen ennusteet.

Laatukäytävän suurin väestönkasvu tulee kuitenkin tapahtumaan Helsinkiin liitetyillä Sipoon ja Vantaan alueilla, jonne on alustavasti suunniteltu kaupunkirakentamista noin 40 000 asukkaalle ja 10 000 työpaikalle. Liitosaluetta on käsitelty lähemmin luvussa 3.3.

Suunnittelualueen länsiosassa suuri osuus työssäkäynnistä suuntautuu pääkaupunkiseudulle, mikä heijastuu suoraan laatukäytävän suurena matkustajakysyntänä. Pendelöinti pääkaupunkiseudulle on jatkuvasti kasvanut. Samanaikaisesti työmatkaliikenne on kuitenkin kasvanut myös vastakkaiseen suuntaan sekä Porvoon seudun sisällä, sillä Porvoon seudun työpaikkamäärien kasvu on viime vuosina ollut valtakunnan nopeimpia.

Taulukko 5 Laatukäytävän varrella sijaitsevien kuntien väestö- ja työpaikkatietoja (lähde: Tilastokeskus).

| | Asukas- luku 31.12.2007 | Asukas- luvun muutos 1990–2007 | Asukas- luvun muutos 2000–2007 | Työpaikat 31.12.2006 | Työpaikka- määrän muutos 1996–2006 | Työpaikka- määrän muutos 2000–2006 |
|---------------|-------------------------------|---|---|-------------------------|---|---|
| Helsinki | 568 531 | 15 % | 2 % | 378 158 | 23 % | 2 % |
| Vantaa | 192 522 | 24 % | 8 % | 96 977 | 37 % | 9 % |
| Sipoo | 19 470 | 33 % | 11 % | 5 160 | 14 % | 9 % |
| Porvoo | 47 832 | 14 % | 6 % | 20 250 | 15 % | 6 % |
| Pernaja | 4 002 | 9 % | 6 % | 861 | 16 % | 9 % |
| Loviisa | 7 391 | -12 % | -2 % | 3 630 | 4 % | -6 % |
| Ruotsinpyhtää | 2 920 | -13 % | -3 % | 842 | 5 % | -3 % |
| Liljendal | 1 452 | -6 % | -1 % | 445 | -7 % | -14 % |
| Lapinjärvi | 2 929 | -11 % | -3 % | 1 016 | 1 % | 6 % |

Taulukko 6 Laatukäytävän varrella sijaitsevien kuntien työssäkäyntitietoja vuonna 2006 (lähde: Tilastokeskus).

| Kunta | Työpaikat | Työlliset | Laskennallinen työpaikkaoma- varaisuus | Kunnan sisäiset työmatkat | Todellinen työpaikkaoma- varaisuus |
|---------------|-----------|-----------|--|---------------------------------|--|
| Helsinki | 378 158 | 279 757 | 135 % | 219 609 | 78 % |
| Vantaa | 96 977 | 96 889 | 100 % | 42 171 | 44 % |
| Sipoo | 5 160 | 9 149 | 56 % | 2 959 | 32 % |
| Porvoo | 20 250 | 22 582 | 90 % | 15 233 | 67 % |
| Pernaja | 861 | 1 831 | 47 % | 575 | 31 % |
| Loviisa | 3 630 | 3 103 | 117 % | 2 211 | 71 % |
| Ruotsinpyhtää | 842 | 1 292 | 65 % | 527 | 41 % |
| Liljendal | 445 | 641 | 69 % | 306 | 48 % |
| Lapinjärvi | 1 016 | 1 216 | 84 % | 722 | 59 % |

3.2 Alue- ja yhdyskuntarakenne²

Itä-Uudenmaan asukastiheys on keskimäärin 34 asukasta/km², mikä on lähes kaksinkertainen koko maahan verrattuna. Maakunta jakaantuu tiheästi asuttuun länsiosaan ja harvempaan asuttuun itäosaan, jossa Loviisaa lukuun ottamatta väestön tiheys jää alle koko maan keskiarvon. Maakunnan itäosan kunnissa on myös täysin asumattomia alueita. Lähes 50 000 asukkaan Porvoo on alueen selvä keskus. Muita Itä-Uudellemaalle ominaisia piirteitä ovat nauhamaiset seutu- ja yhdysteitä ja jokilaaksoja myötäilevät asutusrakenteet sekä tiheä kyläverkosto. Rannikolla on runsaasti vapaa-ajan asutusta. Varsinkin pääkaupunkiseudun tuntumassa ranta-alueilla on paljon myös vakituista asutusta.

Alue- ja yhdyskuntarakenteen kehitys on pääpiirteiltään vastannut valtakunnallista kehitystä. Asutus on vähittäin suuntautunut maaseudun haja-asutusalueilta kaupunkeihin, etenkin Porvooseen, ja muihin taajamiin keskittään aluerakennetta. Taajamien yhdyskuntarakenne on kuitenkin hajautunut, kun suuri osa kasvusta on suuntautunut taajamien laiduille ja läheisille haja-asutusalueille kauas työpaikoista ja palveluista. 2000-luvulla lähes puolet maakunnan alueella rakennetuista erillispientaloista on sijoittunut maakunta-kaavan keskusta-, kylä- tai taajamatoimintojen alueiden ulkopuolelle. Voimakkainta hajakenttämistä on ollut Sipoossa ja Porvoossa. Etenkin Sipooseen on muodostunut runsaasti uusia väljään asuttuja asutustaajamia ja yhdyskuntarakenne on levinnyt tasaisena mattona laajalti kunnan alueelle.

Samaan aikaan työpaikat ja palvelut ovat monin paikoin sijoittuneet päätiestieverkon ohjaamana hyvin henkilöautolla saavutettaviin paikkoihin olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ulkopuolelle. Itä-Uudellamaalla on muun maan tavoin ollut käynnissä kaupan rakennemuutos, joka näkyy myymäläverkon harvenemisena ja kaupan keskittymisenä suuriin yksiköihin. Esimerkkinä on Porvoossa toteutunut kaupallisten palvelujen rakentaminen keskustan ulkopuolelle, Kuninkaanportin alueelle.

² Luvun tekstin lähteenä on käytetty Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmaa (Itä-Uudenmaan liitto 2008).

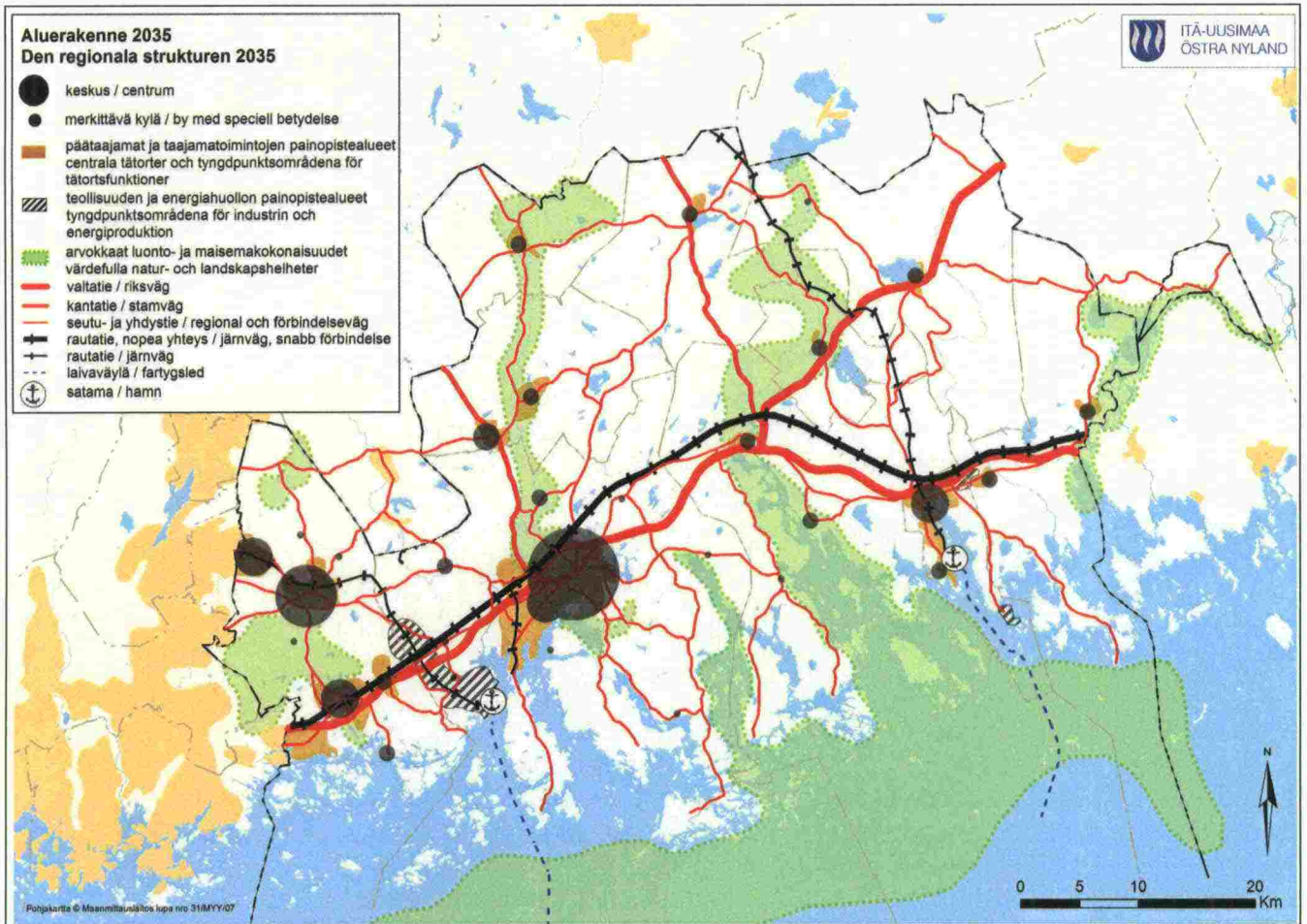
Asuinalueiden ja pienempien kuntakeskusten lähipalvelut ovat harventuneet ja palvelujen saavutettavuus ilman henkilöautoa heikentynyt. Matkojen pituuksien kasvaessa edellytykset tehdä ne jalan tai polkupyörällä heikkenevät nopeasti. Uutta maankäyttöä on myös harvoin tietoisesti ohjattu tehokkaan joukkoliikenteen ulottuviin, jolloin uusien alueiden joukkoliikenteen tarjonta ja matka-ajat eivät ole nousseet kilpailukyisiksi henkilöautoliikenteen kanssa.

Itä-Uudenmaan sijainti pääkaupunkiseudun välittömässä läheisyydessä on johtanut väestönkasvun painottumiseen etenkin maakunnan länsiosiin, Siipooseen ja Porvooseen. Pääkaupunkiseudulle suuntautuvan työssäkäynnin osuus on jatkuvasti lisääntynyt, vaikka samanaikaisesti työpaikkoja on syntynyt lisää myös Porvoon seudulle. Pääkaupunkiseudun merkitys työssäkäyntikohteena näkyy selvästi myös liikenteen suuntautumisessa. Itä-Uudenmaan sisällä Porvoon kaupunkiseudulla on hallitseva rooli, mikä näkyy myös asiointi- ja työssäkäyntiliikenteen suuntautumisessa.

Pääkaupunkiseudun tiiviin kaupunkirakenteen reuna on edelleen kuitenkin jyrkkä. Jatkossa aiempaa merkittävästi suurempi osa pääkaupunkiseudun kasvusta voi suuntautua Helsinki-Porvoo vyöhykkeelle. Erityisesti Helsingin itäinen liitosalue tulee lähivuosina olemaan yksi pääkaupunkiseudun suurimmista kasvuvyöhykkeistä (ks. kuku 3.3).

Edellä kuvatut muutokset yhdessä väestönkehityksen, autoistumisen ja kuntien välisen pendelöinnin kasvun kanssa selittävät suurelta osin maakunnan asukkaiden päivittäisessä liikkumisessa tapahtuneet muutokset: päivittäisten matkojen pitenemisen, henkilöauton kulkutapaosuuden kasvun ja erityisesti pääkaupunkiseudulle suuntautuvan liikenteen lisääntymisen. Pääkaupunkiseudulle suuntautuvassa liikenteessä osa liikenteen voimakkaasta kasvusta on kuitenkin ohjautunut myös joukkoliikenteeseen.

Jatkossa maankäytön vaikutukset liikenteen kehitykseen riippuvat siitä, miten asunnot, työpaikat ja palvelut sijoittuvat toisiinsa nähden, miten pitkiksi kävely- ja pyörämatkat taajamien toimintojen välillä muodostuvat ja miten alueet kytkeytyvät joukkoliikennejärjestelmään. Itä-Uudenmaan liiton suunnitelmien mukainen tavoiteltu aluerakenne on esitetty kuvassa 2. Tavoitteena on monikeskuksinen aluerakenne ja mennyttä kehitystä tasapainoisempi väestön ja työpaikkojen kehitys. Vuosaaren sataman valmistuminen seuranaisvaikutuksineen siirtää pääkaupunkiseudun työpaikkojen painopistettä itään ja luo uusia työtilaisuuksia ja elinkeinojen kehittämismahdollisuuksia myös Itä-Uudellemaalle.



Kuva 2 Itä-Uudenmaan tavoiteltu aluerakenne vuonna 2035 (lähde: Itä-Uudenmaan liitto).

3.3 Helsinkiin liitetyt Sipoon ja Vantaan alueet³

Maankäyttö

Sipoon ja Vantaan liitosalue siirtyi Helsingille vuoden 2009 alusta. Helsingin alustavien suunnitelmien mukaan alueelle sijoittuu tulevaisuudessa noin 40 000 asukasta ja 10 000 työpaikkaa. Nykyisin alueella on noin 2 000 asukasta. Rakenteeltaan alueen on tarkoitus olla kaupunkimainen. Suunnitelmassa ei kuitenkaan ole korkeaa rakentamista vaan pientalopainotusta. Lähtökohtana on aluetehokkuus $>0,4$, joka lähentelee "tiivistä ja matalaa" rakentamista.

Vantaan yleiskaava perustui Vuosaaren sataman osayleiskaavaratkaisuun. Nyt muuttuneen tilanteen myötä käynnistyneen osayleiskaavan laatiminen ns. Vantaan kiilan alueelle. Joka tapauksessa Vantaan kaavoitus työpaikkoi-
neen Kehä III varressa on huomioitava liitosalueen kaavoituksessa.

³ Teksti perustuu Helsingin, Vantaan ja Uudenmaan tiepiirin välisen liitosaluekokouksen 15.2.2008 muistioon.

Joukkoliikenne

Liitosalueen joukkoliikennejärjestelyt muuttuivat, kun alue siirtyi YTV:n lippujärjestelmän piiriin. Ensimmäisessä vaiheessa joukkoliikenne hoidetaan pienkalustolla ajettavalla syöttöliikenteellä maantietä 170 pitkin ajaviin runkolinjavuoroihin. Osa pienkalustolinjoista jatkaa Itäkeskukseen. Runkolinjana toimii Porvoon Liikenteen Helsingin ja Porvoon välinen lähiliikenne. Porvoon liikenteen lähdöt siirtyivät U-lippusopimuksen piiriin, jolloin niissä voi matkustaa Helsingin sisäisillä arvo- ja kausilipuilla.

Liitosalueen suunnittelun tavoitteena on raidejoukkoliikenteeseen pohjautuva rakenne. Alueen matkatuotos on arviolta noin 50 000 matkaa / vuorokausi. Metrosuunnittelua tehdään etupainotteisesti, jotta metron toteuttaminen voisi konkretisoitua mahdollisimman pian. Metron rakentaminen voisi alustavasti sijoittua länsimetron jälkeen noin vuosille 2013–2017. Metrolle vaihtoehtona tutkitaan myös pikaraitiotieratkaisua. Pikaraitiotie, joka johtaa erityyppiseen maankäyttöön kuin metro, voi myös täydentää metrovaihtoehtoa. Liitosalueen raidevaihtoehtoja selvitetään vuoden 2009 aikana. Raideliikenteen asemille toteutetaan syöttöliikennettä busseilla tai muilla joukkoliikennevälineillä.

Metrolle on tässä vaiheessa esitetty kolme eri vaihtoehtoista liittymistä nykyiseen metrolinjaan. Uusi metro voi jatkua Vuosaaresta, Mellunmäestä tai Itäväylän suuntaisena Itäkeskukseen ja Myllypuron välistä. Kysymykseen voi tulla pintaratkaisu tai suurelta osalta maanalainen linja. Metron vaihtoehtona tutkitaan myös pikaraitiotieratkaisuja. Metron kannattavuuden peruslähtökohtana on 10 000 asukasta tai käyttäjää kävelyetäisyydellä metroasemasta.

Liitosalueen maankäytön suunnittelu on käynnistymässä vuoden 2009 alusta ja sen mukaiset ratkaisut vaikuttavat kaikkeen liikennetarpeeseen, myös joukkoliikenteeseen ja sen pysäkkijärjestelyihin. Kaavoitustyön edetessä paneudutaan tarkemmin myös laatukäytäväkohteiden joukkoliikennetarkaisuihin, jotka suunnitellaan kokonaisuutena muun suunnittelun yhteydessä. Helsingin ja Tiehallinto suunnittelevat ja toteuttavat tarvittavia ratkaisuja ja toimia yhteistyössä maankäytön muutosten mukaisesti.

Kehä III:n itäpäässä ei tällä hetkellä ole linja-autoliikennettä, mutta liitosalueen joukkoliikennetarkaisujen yhteydessä on tarpeen tarkastella myös vaihtoyhteyksiä maantien 170 ja Kehä III:n suuntien välillä mm. Vuosaaren ja lentoaseman alueelle. Nykyisin yhteydet lentoaseman ja Vuosaaren suuntiin ovat heikot. Kehä III:n ja maantien 170 liittymisalue on myös todennäköistä maankäytön kehittämisaluetta. Jatkossa liittymän tuntumassa tai muualla liitosalueella voi olla tarvetta terminaalityyppiselle joukkoliikenteen vaihtopaikalle.

Tie- ja katuverkko

Kaavoituksen myötä liitosalueen nykyiset maantiet muuttuvat kaduiksi. Myös maantie 170 voidaan toteuttaa katutyypiseksi liitosalueella ja se voi olla kaupungin hallinnoima katu. Moottoritie, valtatie 7 on osa E18-yhteyttä Pietariin. Tästä syystä Tiehallinnon näkemyksen mukaan Kehä III:n ja Landbon liittymien väliin ei voida toteuttaa uutta eritasoliittymää, vaikka periaatteessa tiensuunnitteluohjeiden mukaisesti liittymä olisikin mahdollinen. Eritasoliittymää on tutkittu Sipoon yleiskaavatyön yhteydessä ja silloin sitä ei hyväksyt-

ty. Lisäksi alueen joukkoliikennekysyntä ja -käyttö paranee, kun uutta henkilöautoyhteyksiä nopeuttavaa eritasoliittymää valtatielle 7 ei ole.

Liitosalueella maantien 170 varressa kulkee kevyen liikenteen väylä. Suurimmat kevyen liikenteen väylätarpeet ovat maantien 170 varrelta Karhusaareen ja Landbohon. Karhusaaresta on alustavasti kaavailtu kevyen liikenteen siltayhteyttä suoraan Landbon suuntaan. Landbon tienhaaraan Sakarinmäen koulun kohdalle tarvittaisiin kevyen liikenteen alikulku nykyisen suojatien sijaan. Uudet kevyen liikenteen väylät lisääisivät Landbon tienhaaran kohdalla maantien 170 varrella olevien linja-autopysäkkien merkitystä. Väylä maantieltä 170 Landbohon toisi samalla kevyen liikenteen yhteyden valtatie eritasoliittymään. Eritasoliittymässä on nykyisin ainoastaan vaihtopysäkki pika- vuorojen lentoasemayhteyksille, moottoritietä pitkin kulkevat vakiovuoroille ei ole pysäkkiä.

3.4 Sipoon alue

Maankäyttö

Sipoon kunnan laatiman kasvustrategian mukaan Etelä-Sipoon väkiluku kasvaa 12 000 henkilöllä vuosina 2009–2025. Uudet asuinalueet sijaitsevat laatukäytävän läheisyydessä tai tukeutuvat siihen. Sipoon kasvusuunnitelmissa pyritään ottamaan huomioon ekologinen kestävyys, ja yhdyskuntarakenteen kehittäminen joukkoliikennettä tukevaan suuntaan on tärkeää. Söderkullan taajama laajennetaan itään päin. Jo syksyllä 2009 taajaman itäreunassa aloittaa toimintansa 300 oppilaan koulu. Vuonna 2010 otetaan käyttöön uusi 2 000 asukkaan asuinalue.

Lähivuosina aivan Helsingin ja Sipoon uuden rajan itäpuolelle Östersundomiin Storörenin venesataman alueelle on tulossa lisää veneily- ja matkailupalveluja sekä noin 350 hengen uusi asuinalue. Östersundomin ja Söderkullan välille suunnitellaan uusi, suuri asuinalue Hitån kylään. Sipoon ja Porvoon rajalle uuden Kilpilahden varatien ja maantien 170 liittymän tuntumaan on suunnitteilla yli 500 hengen työpaikka-alue. Uuden tien tiesuunnitelman mukaan maantielle 170 rakennetaan tiehankkeen yhteydessä uusi pysäkki-pari.

Pysäkit ja liityntäpysäköinti

Aivan lähivuosina maantien 170 linja-autopysäkkien kehittämisessä on otettava huomioon Storörenin uusi 350 hengen alue, Söderkullan uusi koulu ja uusi asuinalue sekä uusi suurmyymälä ja maantien 170 liittymäjärjestelyt Söderkullan keskustassa.

Helsingin ja Porvoon välisellä laatukäytävällä maantietä ja moottoritietä pitkin kulkee paljon linja-autoja, kun taas Sipoon rannikkoseudun ja Keski-Sipoon yhteydet ovat heikommat. Kehittämällä liityntäpysäköintiä laatukäytävän yhteyteen voidaan edistää asukkaiden liikkumista linja-autolla. Sipoon yleiskaavatyössä kehitettävät liityntäpysäköintialueet ja niiden kiireellisyys on määritelty seuraavasti (numerointi viittaa kuvaan 3):

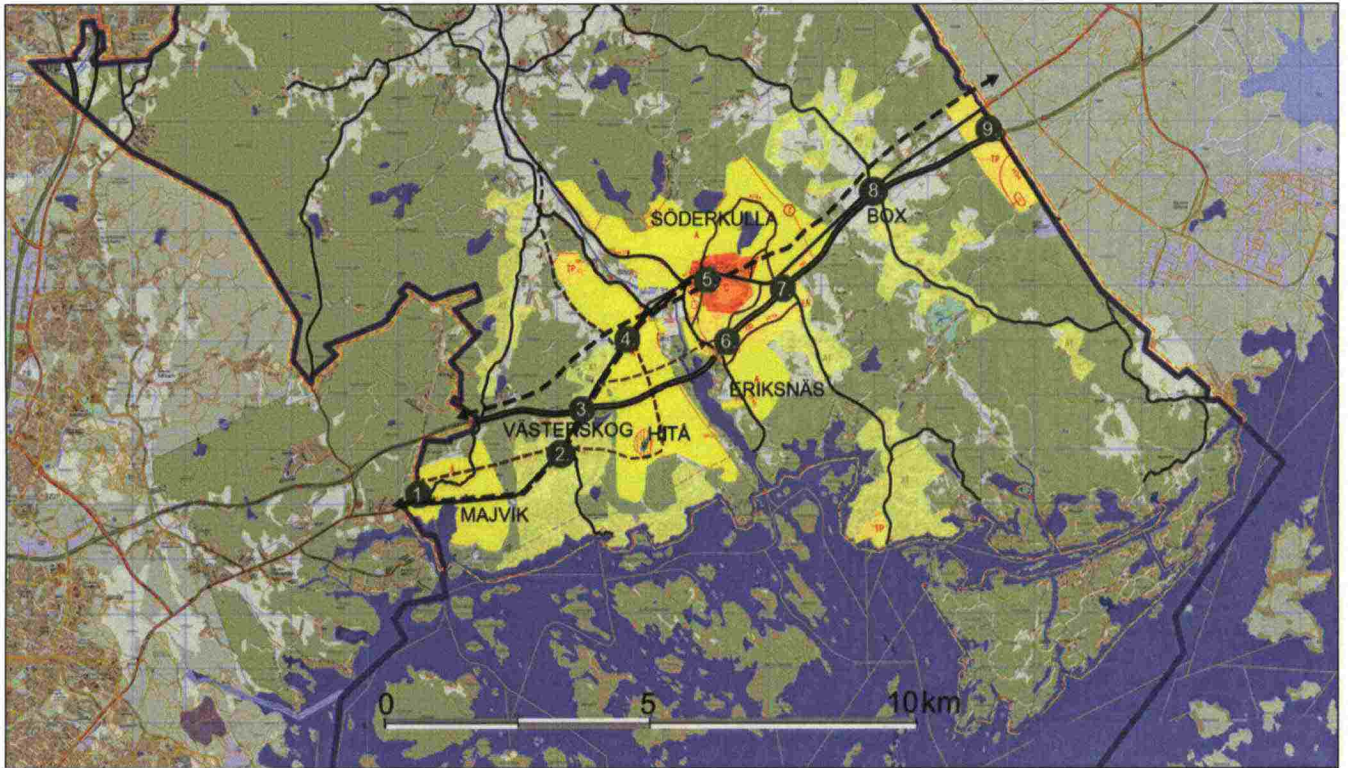
Taulukko 7 Sipoon yleiskaavatyössä määritellyt liityntäpysäköintialueet ja niiden kiireellisyys (lähde: Sipoon kunta).

| | Lähivuosien hankkeet | Keskipitkällä aikavälillä | Pitkällä aikavälillä |
|------------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| 1) Östersundom | | | X |
| 2) Västerskogin kyläkeskus | X | | |
| 3) Västerskogin moottoriteliittymä | | | X |
| 4) Hitå | | X | |
| 5) Söderkulla | | X | |
| 6) Sipoonlahden levähdysalue | X | | |
| 7) Hangelby | X | | |
| 8) Box | X | | |
| 9) Kilpilahden varatieliittymä | | X | |

Kuvassa 4 on esitetty tarkemmin kaavatyön yhteydessä pohdittavia Söderkullan kohdan järjestelyjä.

Östersundomin, Västerskogin kyläkeskuksen, Hitån, Söderkullan ja Boxin liityntäpysäköintialueet sijoittuvat maantien 170 varrelle. Kilpilahden kohdalla voi jatkossa olla kysyntää maantien 170 liityntäpysäköinnin ohella myös moottoriteliittymään sijoittuvalle vakio- ja pikavuoropysäkin ja sen liityntäpysäköinnille.

Suurin kysyntä uudelle moottoritien pysäkillä liityntäpysäköinteineen on Söderkullan kohdalla. Pikavuoroliikenteen osalta vaihtoehtoisia paikkoja ovat taajaman itäpuolella, Söderkullan kasvusuunnalla sijaitseva Hangelbyn eritasoliittymä ja taajaman eteläpuolella sijaitseva, samalla Eriksnäsän aluetta palveleva Sipoonlahden levähdysalueen eritasoliittymä. Hangelbyssä on tarvetta myös maantien 170 pysäkkejä palvelevalle liityntäpysäköinnille. Söderkullan liityntäpysäkkijärjestelyjä on käsitelty myös luvussa 5.2.



Kuva 3 Sipoon yleiskaavan 2025 liikenneverkko ja kasvualueet sekä Etelä-Sipoon liityntäpysäköinnin kehittämisaalueet (lähde: Sipoon kunta).



Kuva 4 Söderkullan liityntäpysäköinnin kehittämisaalueet, 170-tien bussipysäkkejä ja alikulku, sekä asemakaavojen ali- ja ylikulkuvaraukset (lähde: Sipoon kunta).

4 JOUKKOLIIKENNETARJONTA JA MATKUSTUSKYSYNTÄ

4.1 Reitit, pysäkit ja vuorotarjonta

4.1.1 Linja-autojen käyttämä tie- ja katuverkko

Työn suunnittelukohteena oleva laatukäytävä kulkee pääasiallisesti Tiehallinnon liikennöivällä maantieverkolla ja se muodostuu seuraavista maanteistä, yhteensä noin 270 kilometriä (ks. kuva 1 luvussa 1.2):

- Valtatie 6, Helsinki–Joensuu–Kajaani
- Valtatie 7, Helsinki–Vaalimaa (sekä valtatie 4 alkupää välillä Käpylä–valtatie 7 liittymä)
- Mt 170, Helsinki–Porvoo

Helsingin alueella laatukäytävään kuuluvat maanteiden lisäksi seuraavat Porvoon suunnan vakio- ja pikavuoroliikenteen käyttämät kadut, yhteensä noin 13 kilometriä:

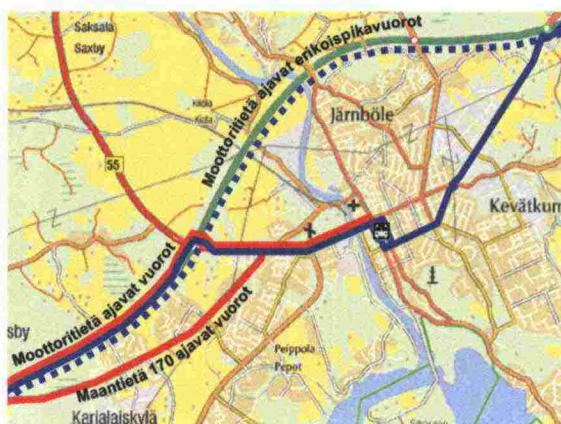
- Pohjoinen Rautatiekatu
- Mannerheimintie
- Helsinginkatu
- Sturenkatu
- Aleksis Kiven katu
- Junatie
- Itäväylä
- Marjaniementie
- Turunlinnantie
- Vanhanlinnantie
- Kustaa Vaasantie



Näiden lisäksi yksi nopea vakiovuoropari ajaa Helsingissä keskustan sijaan Pasilan kautta Ilmalantorille.

Porvoon alueella laatukäytävään kuuluvat maanteiden lisäksi seuraavat kadut, yhteensä noin 2 kilometriä:

- Mannerheiminkatu
- Rauhankatu
- Piispankatu
- Aleksanterinkatu
- Wittenberginkatu
- Loviisantie



Loviisan alueella laatukäytävään kuuluvat maanteiden lisäksi seuraavat kadut, yhteensä noin 2 kilometriä:

- Helsingintie
- Mannerheiminkatu



4.1.2 Porvoo-Helsinki

Pääosa Porvoon ja Helsingin välisestä vakiovuoroliikenteestä ajaa pitkin maantietä 170. Helsingissä vuorot kulkevat Itäkeskuksen kautta reittiä Itäväylä–Junatie–Aleksis Kivenkatu–Sturenkatu–Helsinginkatu–Mannerheimintie. Vuorotarjonta on arkisin 42–46 vuoroa ja lauantaina 36–37 vuoroa molempiin suuntiin. Sunnuntaina Helsingin suuntaan ajetaan 31 vuoroa ja Porvoon suuntaan 37 vuoroa. Matka-aika Porvoon ja Helsingin välillä on aikataulujen mukaan 60–70 minuuttia. Ruuhka-aikoina matkaan kuluu aikaa enemmän.

Normaalien vakiovuorojen lisäksi arkipäivinä ajetaan molempiin suuntiin runsaat kymmenen nopeaa työmatkavuoroa, jotka kulkevat koko matkan moottoritietä pitkin. Porvoon jälkeen ensimmäinen pysäkki on Viikissä, josta matka jatkuu Helsingin keskustaan reittiä Lahdenväylä–Kustaa Vaasantie–Hämeentie–Sturenkatu–Helsinginkatu–Mannerheimintie. Yksi nopea vakiovuoropari ajaa Helsingissä keskustan sijaan Pasilan kautta Ilmalan. Nopeiden vakiovuorojen matka-aika on aikataulujen mukaan noin 50 minuuttia. Moottoritietä ajavien nopeiden vakiovuorojen määrä tulee jatkossa lisääntymään, lupahakemuksia on parhaillaan lääninhallituksen käsittelyssä.

Porvoossa osa vakiovuoroista ajaa Gammelbackan alueen kautta reittiä Tolkkistentie–Alkrogintie. Osa vuoroista puolestaan alkaa tai jatkaa linja-autoasemalta keskustan kaakkoispuolelle Kevätkummun asuntoalueelle. Asukastoiveissa on nostettu esiin tarve parantaa yhteyksiä Helsinkiin myös keskustan lounaispuolen asuntoalueilta Lehtimäestä ja Tolkkisista. Yksi ratkaisu olisi ajaa osa vuoroista reittiä Tolkkistentie–Trekasiläntie–mt 170/vt 7. Toinen vaihtoehto on kehittää Porvoon paikallisliikenteen reittejä ja yhteen sovittaa aikatauluja, että Tolkkisten suunnasta olisi sujuva vaihtoyhteys Helsingin busseihin esimerkiksi Treksilään suunnitellulla uudella liityntäpysäköintialueella tai Eestinmäessä.

Porvoosta ajaa Helsinkiin joitakin vakiovuoroja myös Nikkilän kautta. Niiden reitti sijoittuu laatukäytävän ulkopuolelle ja ne palvelevat pääosin muita kuin Porvoon suunnan ja Helsingin välisiä matkustustarpeita, joten niitä ei tässä yhteydessä ole tarkasteltu.

Pikavuorojen matka-aika Porvoon ja Helsingin välillä on aikataulujen mukaan 55–65 minuuttia. Vuorotarjonta on arkisin 22–25 vuoroa ja lauantaina 19 vuoroa molempiin suuntiin. Sunnuntaina Helsingin suuntaan ajetaan runsaat 19 vuoroa ja Porvoon suuntaan vajaa 15 vuoroa.

Pääosa pikavuoroista ajaa Porvoosta moottoritietä pitkin Landbon liittymään, josta ne siirtyvät maantielle 170. Matka jatkuu Itäkeskuksen kautta samaa reittiä kuin vakiovuorot. Landbon eritasoliittymässä on vaihtopysäkki pikavuorojen lentoasemayhteyksille. Yksi pikavuoro Helsinkiin päin ja kaksi Porvoon suuntaan ajaa koko matkan moottoritietä pitkin samaa reittiä kuin nopeat vakiovuorot. Lisäksi muutama pikavuoro ajaa Helsingin keskustaan ja keskustasta lentoaseman kautta.

Taulukko 8 Porvoon ja Helsingin välinen vuorotarjonta, syksy 2008 (lähde: Matka-huolto).

| Päivä | Ajosuunta | Ajoaika min | Liikennöinti- aika | Vuoromäärä | Huom. |
|---|-----------------|----------------|-----------------------|------------|---|
| Porvoo–Helsinki, pikavuorot | | | | | |
| arki ma–pe | Porvoo–Helsinki | 55–60 | 5.00–22.45 | 25 | kaksi vuoroa lentokentän kautta |
| | Helsinki–Porvoo | 55–60 | 8.50–23.10 | 22 | kaksi vuoroa lentokentän kautta |
| lauantai | Porvoo–Helsinki | 55–60 | 5.55–21.35 | 19 | yksi vuoro lentokentän kautta |
| | Helsinki–Porvoo | 55–60 | 8.50–23.10 | 19 | yksi vuoro lentokentän kautta |
| sunnuntai | Porvoo–Helsinki | 55–60 | 5.55–22.45 | 19 | kaksi vuoroa lentokentän kautta |
| | Helsinki–Porvoo | 55–60 | 8.50–23.10 | 15 | kaksi vuoroa lentokentän kautta |
| Porvoo–Helsinki, nopeat vakiovuorot | | | | | |
| arki ma–pe | Porvoo–Helsinki | 50 | 6.00–16.15 | 11 | yksi aamuvuoro Ilmalaan, kolme aamuvuoroa Porvoon Kevät-kummusta |
| | Helsinki–Porvoo | 50 | 6.40–17.50 | 13 | yksi iltapäivävuoro Ilmalasta, kolme iltavuoroa Porvoon Kevät-kumpuun |
| lauantai | Porvoo–Helsinki | --- | --- | --- | |
| | Helsinki–Porvoo | --- | --- | --- | |
| sunnuntai | Porvoo–Helsinki | --- | --- | --- | |
| | Helsinki–Porvoo | --- | --- | --- | |
| Porvoo–Helsinki, vakiovuorot (Nikkilän kautta kiertävät vuorot eivät mukana) | | | | | |
| arki ma–pe | Porvoo–Helsinki | 60–70 | 4.45–01.00 | 42 | |
| | Helsinki–Porvoo | 60–70 | 5.45–02.15 | 46 | |
| lauantai | Porvoo–Helsinki | 60–70 | 5.45–03.00*) | 36 | *) la- ja su vastaisina öinä |
| | Helsinki–Porvoo | 60–70 | 6.50–04.00*) | 37 | *) la- ja su vastaisina öinä |
| sunnuntai | Porvoo–Helsinki | 60–70 | 5.45–01.00 | 31 | |
| | Helsinki–Porvoo | 60–70 | 6.50–01.00 | 37 | |

Taulukko 9 Porvoon ja lentoaseman välinen vuorotarjonta, syksy 2008 (lähde: Matkahuolto).

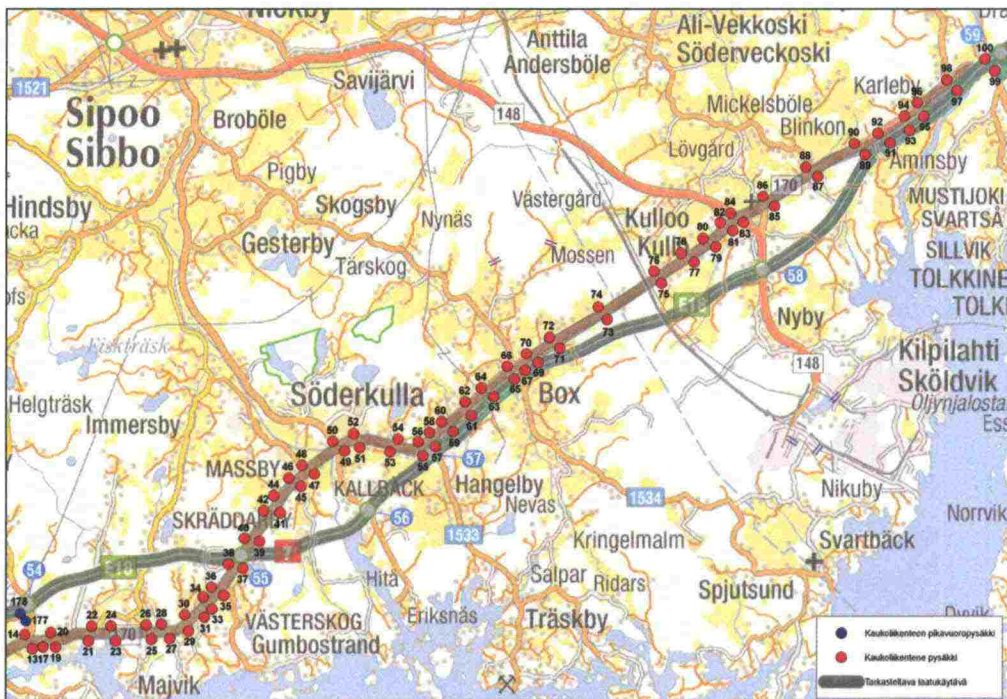
| Porvoo–Lentoasema, pika- ja vakiovuoroyhteydet | | | | | | |
|--|-----------------------|----------------------------|-----------------------|------------|-------|------------------------|
| | | Ajoaika min (suorat) | Liikennöinti- aika | Vuoromäärä | | Huom. |
| | | | | pika | vakio | |
| arki ma–pe | Porvoo– Lentoasema | 45–50 (35–40) | 5.00–22.45 | 19 | | 2 suoraa pikavuoroa |
| | Lentoasema– Porvoo | 50–65 (40) | 8.55–00.10 | 18 | 2 | 2 suoraa pikavuoroa |
| lauantai | Porvoo– Lentoasema | 45–50 | 5.55–21.35 | 14 | | |
| | Lentoasema– Porvoo | 50–65 (40) | 8.55–00.10 | 16 | 2 | 1 suora pikavuoro |
| sunnuntai | Porvoo– Lentoasema | 45–50 | 5.55–22.45 | 13 | | |
| | Lentoasema– Porvoo | 50–65 (40) | 8.55–00.10 | 15 | 2 | 1 suora pikavuoro |

Yhteensä Porvoon ja Helsingin välisen liikenteen kokonaistarjonta on arkisin noin 80, lauantaisin noin 55 ja sunnuntaisin noin 50 vuoroa kumpaankin suuntaan. Arkipäivän keskimääräinen vuoroväli on 15 minuuttia, parhaimmillaan autoja lähtee 5–10 minuutin välein. Vuoromäärät, matka-ajat ja liikennöintiajat on koottu taulukkoon 8. Linja-autojen reiteillä olevat vakio- ja pikavuoropysäkit on esitetty kuvissa 5–7.

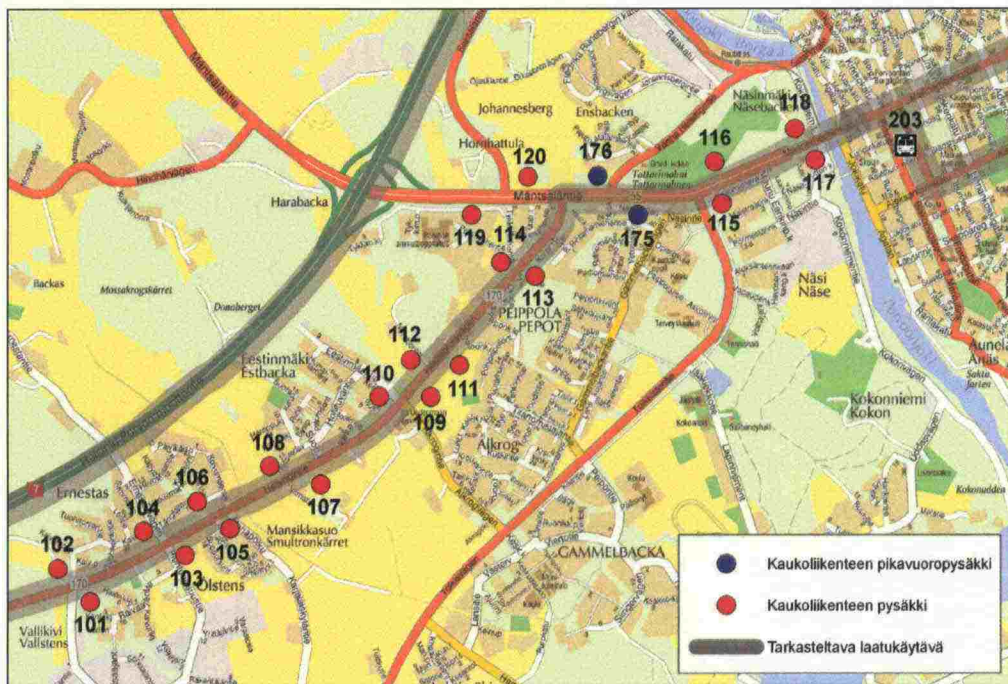
Suurimmasta osasta pikavuoroista on järjestetty vaihtoyhteys lentoasemalle tai lentoasemalta Landbon moottoriteliittymän vuonna 2006 valmistuneelle vaihtopysäkillä. Porvoosta on lentokentälle arkisin 18–19 pikavuoroyhteyttä, joista kaksi molempiin suuntiin on suoraa ja loput vaihdollisia. Lisäksi Porvoon suuntaan on kaksi vaihdollista vakiovuoroyhteyttä, joiden vaihtopaikka on maantien 170 pysäkillä. Lauantaihin Porvoon lentokenttäyhteyksiä on 14–18 ja sunnuntaisin 13–17. Vuoromäärät, matka-ajat ja liikennöintiajat on koottu taulukkoon 9.



Kuva 5 Tarkasteltavat vakio- ja pikavuoropysäkit välillä Helsingin linja-autoasema–Östersundom.



Kuva 6 Tarkasteltavat vakio- ja pikavuoropysäkit välillä Östersundom–Drägsby (Porvoo).



Kuva 7 Tarkasteltavat vakio- ja pikavuoropysäkit välillä Drägsby (Porvoo)–Porvoon linja-autoasema.

4.1.3 Pikavuoroliikenne Porvoosta itään

Pikavuoroliikenne jatkaa Porvoosta itään valtatieltä 6 ja 7 pitkin. Valtatiellä 6 kautta kulkee pikavuoroliikennettä Helsingistä Kouvolaan, Mikkeliin, Savonlinnaan, Imatralle ja Joensuuhun. Vuorotarjonta on arkisin 9, lauantaisin 5–7 ja sunnuntaisin 7 vuoroa kumpaankin suuntaan. Yksi sunnuntaivuoroista on erikoispikavuoro, joka ei käy Porvoossa ja pysähtyy suunnittelualueella vain Helsingin pikavuoropysäkeillä.

Valtatiellä 7 kulkee paljon pikavuoroliikennettä Helsingistä Loviisaan, Kotkaan ja Haminaan sekä joitakin vuoroja Virojoelle, Lappeenrantaan, Imatralle, Savonlinnaan ja Joensuuhun. Vuorotarjonta on arkisin 19–21, lauantaisin 15–17 ja sunnuntaisin 16–22 kumpaankin suuntaan. Arkivuoroista 2–3, lauantaivuoroista 1–2 ja sunnuntaivuoroista 4–9 on erikoispikavuoroja, jotka eivät käy Porvoossa ja pysähtyvät suunnittelualueella vain Helsingin pikavuoropysäkeillä.

Vuoromäärät on koottu taulukkoon 10 ja reiteillä olevat pikavuoropysäkit on esitetty kuvassa 8.

Taulukko 10 Pikavuorotarjonta Porvoon itäpuolella, syksy 2008 (lähde: Matkahuolto).

| Valtatien 7 pikavuorot | | Loviisaan päätyvät | Kotkaan päättyvät | | | Kauemmas | | | Kaikki yhteensä | | |
|------------------------|---------|-----------------------|-------------------|------------------|------|----------|------------------|------|-----------------|------------------|------|
| vuoromäärät | | Pika | Pika | Erikois- pika | Yht. | Pika | Erikois- pika | Yht. | Pika | Erikois- pika | Yht. |
| arki | länteen | 2 | 9 | 3 | 12 | 7 | | 7 | 18 | 3 | 21 |
| ma-pe | itään | 1 | 9 | 2 | 11 | 7 | | 7 | 17 | 2 | 19 |
| lauantai | länteen | 2 | 7 | 2 | 9 | 6 | | 6 | 15 | 2 | 17 |
| | itään | | 8 | 1 | 9 | 6 | | 6 | 14 | 1 | 15 |
| sunnuntai | länteen | 1 | 5 | 6 | 11 | 7 | 3 | 10 | 13 | 9 | 22 |
| | itään | | 6 | 4 | 10 | 6 | | 6 | 12 | 4 | 16 |

| Valtatien 6 pikavuorot Kouvolaan ja kauemmas | | | |
|--|------------------|------|----------|
| Vuoromäärä | | Pika | Yhteensä |
| arki ma-pe | Kouvola–Helsinki | 9 | 9 |
| | Helsinki–Kouvola | 9 | 9 |
| lauantai | Kouvola–Helsinki | 5 | 5 |
| | Helsinki–Kouvola | 7 | 7 |
| sunnuntai | Kouvola–Helsinki | 6 | 7 |
| | Helsinki–Kouvola | 7 | 7 |



Kuva 8 Tarkasteltavat vakio- ja pikavuoropysäkit välillä Porvoon linja-autoasema–Uudenmaan tiepiirin raja.

4.1.4 Liikennöitsijät

Valtaosan Porvoon ja Helsingin välisestä vakiovuoroliikenteestä ajavat Kouviston Auto -yhtymään kuuluva Porvoon Liikenne Oy sekä Savonlinja-yhtiöihin kuuluva Etelä-Suomen Linjaliikenne Oy. Joitakin vuoroja ajaa myös Pukkilan Liikenne Oy.

Valtatien 6 kautta kulkee pikavuoroliikennettä Helsingistä Kouvolaan, Mikkeeliin, Savonlinnaan, Imatralle ja Joensuuhun. Suurimman osan vuoroista ajaa Savonlinja Oy ja saman konsernin Etelä-Suomen Linjaliikenne Oy, joitakin myös Pohjolan Liikenne, Linja-Karjala Oy ja Porvoon Liikenne Oy.

Valtatien 7 pikavuoroliikennettä Helsingistä Loviisaan, Kotkaan ja Haminaan ajavat Pohjolan Liikenne ja Etelä-Suomen Linjaliikenne Oy. Lisäksi valtatiellä 7 liikennöi joitakin pikavuoroja Virojoelle, Lappeenrantaan, Imatralle, Savonlinnaan ja Joensuuhun. Niitä ajavat Pohjolan Liikenne, Etelä-Suomen Linjaliikenne Oy ja Linja-Karjala Oy.

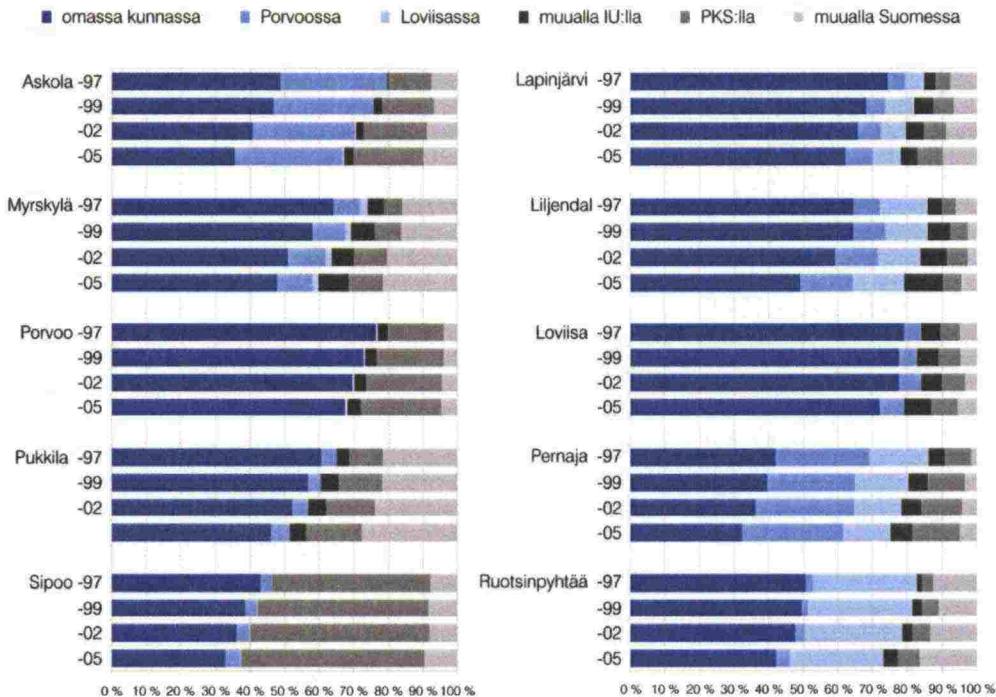
4.2 Matkustajamäärien ja pendelöinnin kehitys

Porvoon ja Helsingin välisellä vyöhykkeellä kokonaisliikenteen kasvaessa myös linja-autojen matkustajamäärät ovat lisääntyneet. Linja-autojen matkustajamäärätietoja ei työssä kuitenkaan ollut käytettävissä.

Laatukäytävän liikenteessä on käytössä liikennöitsijöiden ja Matkahuollon normaalit lipputuotteet. Lisäksi Porvoon seudun sisäisillä matkoilla on jo pitkään ollut käytettävissä myös kuntien ja valtion tukema edullinen 30 päivän seutulippu ja Sipoon ja pääkaupunkiseudun välillä kunnan ja valtion tukema 44 matkan Sipoolippu. Sipoolipun haltijalla on myös oikeus ostaa edullinen pääkaupunkiseudun matkakortti. Sipoossa on voimassa myös vuoden 2008 alussa käyttöön otettu Keski-Uudenmaan seutulippu. Vuoden 2009 alussa otettiin käyttöön Porvoon ja Helsingin välinen tuettu 44 matkan työmatkalippu. Edullinen työmatkalippu tulee oletettavasti lisäämään yhteysvälin matkustajamääriä.

Työmatkojen keskipituudet ovat jo vuosikausia jatkuvasti kasvaneet ja pendelöinti kuntien välillä lisääntynyt. Omassa kunnassa työssäkäyvien määrä ja osuus on laskenut maakunnan jokaisessa kunnassa. Itä-Uudenmaan maakunnan länsiosassa suuri osuus työssäkäynnistä suuntautuu pääkaupunkiseudulle. Suurimmat kuntien väliset työssäkäyntivirrat suuntautuvat Porvoosta (5 200 henkilöä vuonna 2005) ja Sipoosta (4 700 henkilöä) pääkaupunkiseudulle. Viime vuosina Itä-Uudenmaan pendelöinnin kasvu pääkaupunkiseudulle on kohdistunut erityisesti Vantaaseen.

Työssäkäynnin kehitys ei ole yksisuuntaista, vaan myös pääkaupunkiseudulta suuntautuu merkittävää työssäkäyntiä juuri Porvooseen (1 300 henkilöä) ja Sipooseen (800 henkilöä). Maakunnan sisällä työssäkäyntivirrat suuntautuvat ympäröivistä kunnista Loviisaan, Sipooseen ja Porvooseen. Seututalouden kehitys ei ole ollut yksisuuntaista, vaan myös työmatkat keskuskaupungeista ympäristökuntiin ovat lisääntyneet.

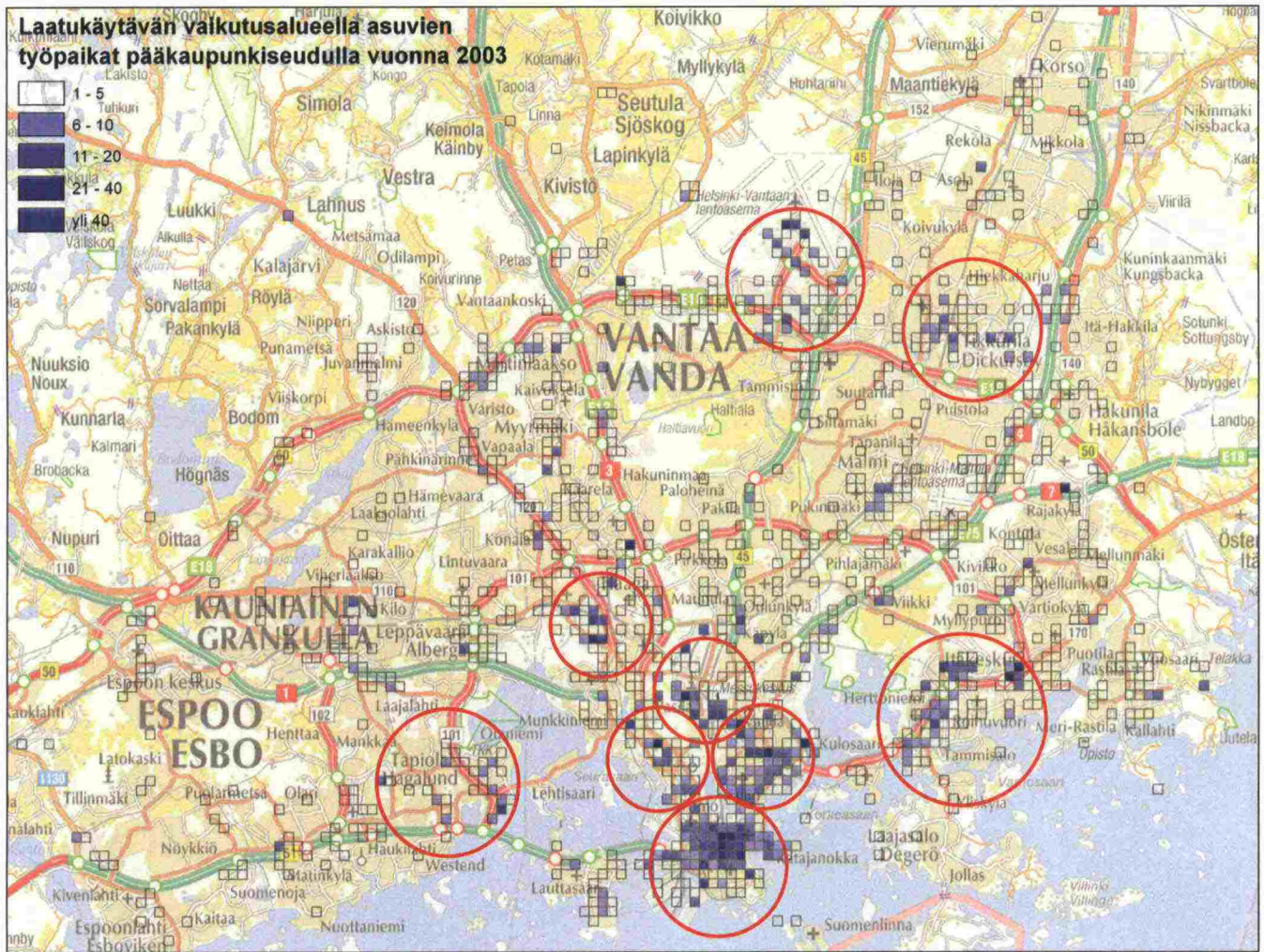


Kuva 9 Pendelöinti ja sen kehitys kuntien välillä vuosina 1997–2005 (lähde: Tilastokeskus).

Kuvassa 10 on esitetty laatukäytävän vaikutusalueella (ks. liite 1) asuvien ja pääkaupunkiseudulla työssäkäyvien henkilöiden työpaikkojen tarkempi sijoittuminen. Tässä tarkastelussa laatukäytävän vaikutusalueeksi on määritetty maantien 170 varsi Sipoon ja Helsingin rajalta Porvoon linja-autoasemalle kolmen kilometrin säteellä tien molemmin puolin. Porvoon keskustassa vaikutusalueeksi on määritetty viiden kilometri, säde linja-autoasemalta.

Suurimmat laatukäytävän vaikutusalueen asukkaiden työpaikkakeskittymät pääkaupunkiseudulla ovat:

1. Keskusta, noin 1 150 työpaikkaa
2. Töölö, noin 250 työpaikkaa
3. Hakaniemi/Kallio/Sörnäinen/Vallila, noin 700 työpaikkaa
4. Pasila/Ilmala, noin 300 työpaikkaa
5. Pitäjänmäki, noin 200 työpaikkaa
6. Itäväylä välillä Itäkeskus–Herttoniemi, noin 500 työpaikkaa
7. Lentoasema/Vantaanportti, noin 350 työpaikkaa
8. Tikkurila, noin 200 työpaikkaa
9. Tapiola/Keilaniemi, noin 150 työpaikkaa

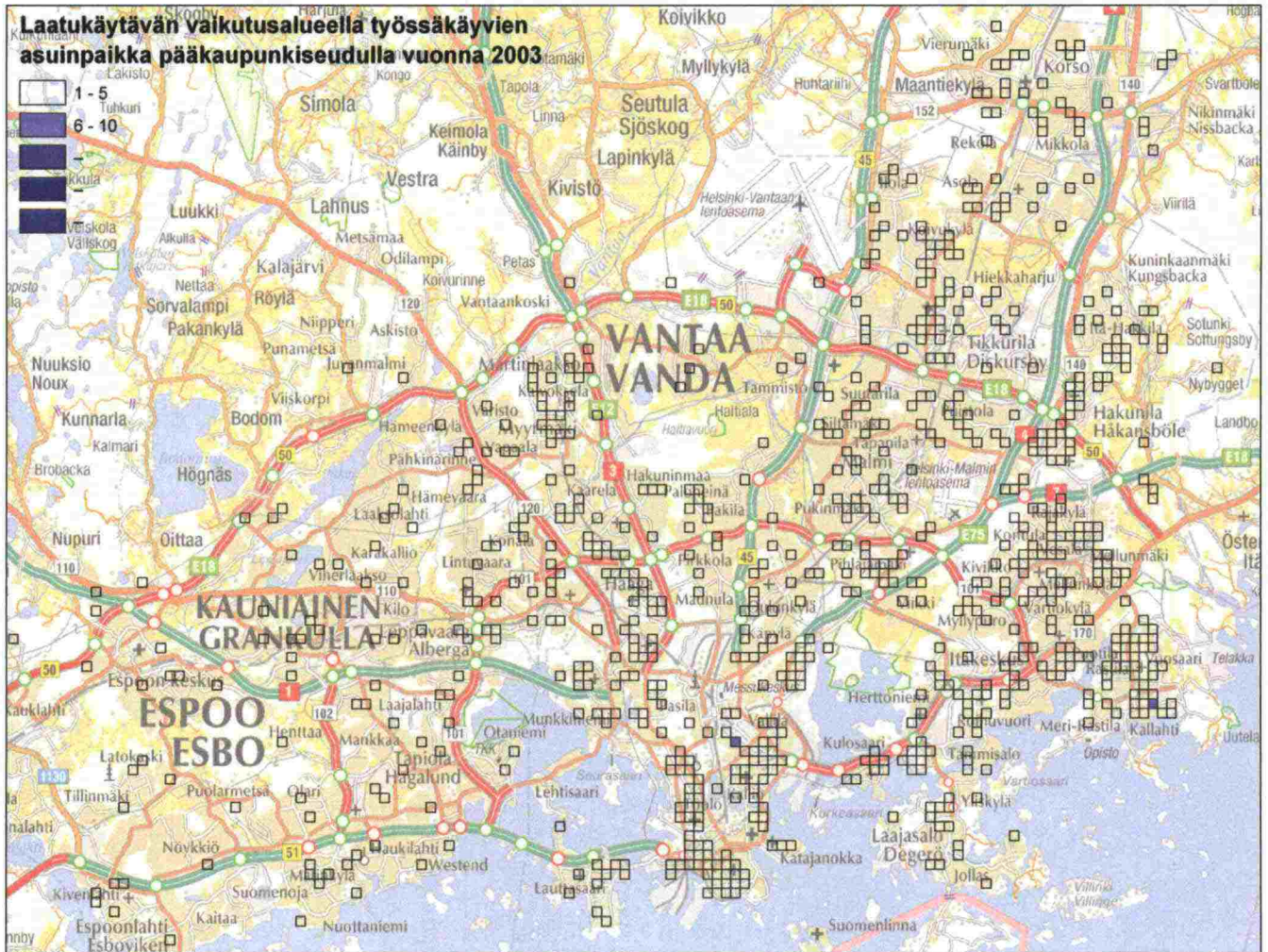


Kuva 10 Laatukäytävän vaikutusalueella asuvien työpaikat pääkaupunkiseudulla vuonna 2003 (lähde: YKR-aineisto © SYKE). Ympyröitynä alueet, joiden työpaikkamäärät on esitetty edellä olevassa luettelossa.

Tarkastelun perusteella suurin osa vaikutusalueella asuvien yhteensä noin 5 700 työpaikasta sijoittuu Helsingin keskusta-alueelle. Myös nykyisen maantietä 170 ajavan vakiovuoroliikenteen reitin varrella oleville alueille (Sörnäinen/Vallila ja Itäväylä) sijoittuu runsaasti työpaikkoja. Hakaniemen, Kallion ja Sörnäisten alueella on noin 700 työpaikkaa. Pasilan ja Ilmalan alueelle sijoittuu noin 300 työpaikkaa. Tällä hetkellä sinne ajaa arkisin yksi moottoritietä pitkin kulkeva vakiovuoropari (aamulla Ilmalaan, iltpäivällä Ilmalasta).

Poikittaissuuntaista työmatkaliikennettä synnyttää erityisesti Tikkurilan ja lentoaseman/Vantaanportin alueilla sijaitsevat noin 550 työpaikkaa. Tällä hetkellä lentoasemalle ajaa arkisin 19 pikavuoroa, joista kaksi on suoraa ja loput vaihdollisia. Porvoon suuntaan on arkisin lisäksi kaksi vaihdollista vakiovuoroyhteyttä.

Laatukäytävän vaikutusalueella työssäkäyvien henkilöiden asuinpaikat pääkaupunkiseudulla on esitetty kuvassa 11. Pääkaupunkiseudulta kävi vuonna 2003 vaikutusalueella töissä noin 1 000 henkilöä, joiden asuinpaikat jakautuivat pääosin Helsinkiin ja Vantaan itäosiin sekä Martinlaakson ja Myyrmäen alueille.



Kuva 11 Laatukäytävän vaikutusalueella työssäkäyvien asuinpaikka pääkaupunkiseudulla vuonna 2003 (lähde: YKR-aineisto © SYKE).

5 INFRASTRUKTUURIN TILA JA KEHITTÄMISTARPEET

5.1 Pysäkkien palvelutaso

Työn yhteydessä on inventoitu kaikki suunnittelualueen linja-autopysäkit (42 pikavuoropysäkkiä ja 149 vakiovuoropysäkkiä) sekä Lapinjärven, Loviisan ja Porvoon linja-autoasemat. Yhteenvedo pysäkkien nykyisen varustelutason tilanteesta on esitetty taulukoissa 11 ja 12. Pysäkkien laatutavoitteisiin verrattuna selvästi suurin puute on aikatauluinformaatiossa, joka puuttuu kokonaan laatukäytävän pysäkeiltä.

Inventointien perusteella jokaiselle pysäkille tehty tarkempi nykytila- ja ongelma kuvaus sekä kehittämissuosituksia on esitetty pysäkkikorteissa, jotka on koottu erilliseksi liiteraportiksi. Toimenpide-ehdotukset on esitetty kootusti luvun 6 toimenpideohjelmassa. Suurimpia vaihto- ja liityntäpysäkkien kehittämistarpeita sekä joukkoliikenne-etuisuuksia on käsitelty luvuissa 5.2–5.4.

Taulukko 11 Pikavuoropysäkkien nykyinen varustelutaso.

| Pikavuoropysäkkien varustelutaso | Pysäkki-merkki | Pikavuoro-kilpi | Nimi-kilpi | Aikataulu-kehikko | Aika-tila | Katos | Penkki | Roska-kori | Korotettu odotustila | Jkp-tieyhteys |
|----------------------------------|----------------|-----------------|------------|-------------------|-----------|-------|--------|------------|----------------------|---------------|
| Varuste olemassa, kpl | 42 | 40 | 22 | 21 | 0 | 31 | 31 | 21 | 33 | 36 |
| Varuste olemassa, % | 100 % | 95 % | 52 % | 50 % | 0 % | 74 % | 74 % | 50 % | 79 % | 86 % |
| Varuste puuttuu, kpl | 0 | 2 | 20 | 21 | 42 | 11 | 11 | 21 | 9 | 6 |
| Varuste puuttuu, % | 0 % | 5 % | 48 % | 50 % | 100 % | 26 % | 26 % | 50 % | 21 % | 14 % |

Taulukko 12 Vakiovuoropysäkkien nykyinen varustelutaso.

| Vakiovuoropysäkkien varustelutaso | Pysäkki-merkki | Nimi-kilpi | Aikataulu-kehikko | Aika-tila | Katos | Penkki | Roska-kori | Korotettu odotustila | Jkp-tieyhteys |
|-----------------------------------|----------------|------------|-------------------|-----------|-------|--------|------------|----------------------|---------------|
| Varuste olemassa, kpl | 148 | 31 | 35 | 0 | 99 | 60 | 31 | 46 | 78 |
| Varuste olemassa, % | 99 % | 21 % | 23 % | 0 % | 66 % | 40 % | 21 % | 31 % | 52 % |
| Varuste puuttuu, kpl | 1 | 118 | 114 | 149 | 50 | 89 | 118 | 103 | 71 |
| Varuste puuttuu, % | 1 % | 79 % | 77 % | 100 % | 34 % | 60 % | 79 % | 69 % | 48 % |

5.2 Liityntä- ja saattopysäkit ja -pysäkkitarpeet

Tämän työn yhteydessä on käsitelty vain Kehä III:n itäpuolisten pysäkkien liityntäpysäköintitarpeita. Kehä III:n länsipuolisilla pysäkeillä liityntäpysäköintitarpeet määräytyvät YTV-alueen kaupunkiliikenteen tarpeista lähtien.

5.2.1 Liityntäpysäköintisuunnitelmat

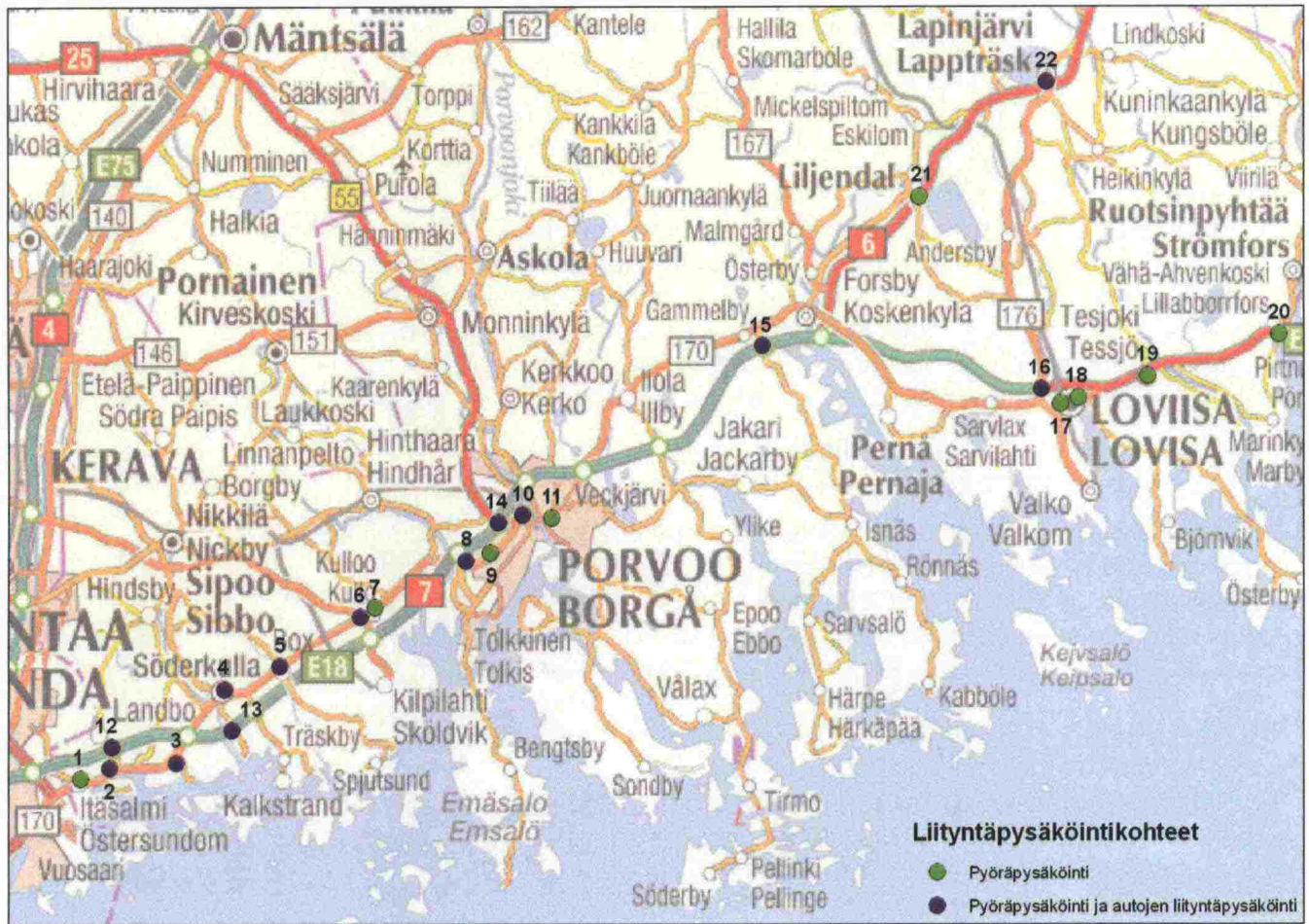
Helsingin työssäkäyntialueen liityntäpysäköinnin kehittämistä on tarkasteltu YTV:n vuonna 2007 laatimassa Liityntäpysäköinnin kehittämisohjelma 2020:ssa sekä vuonna 2009 valmistuvassa Uudenmaan liiton vetämässä Uudenmaan liityntäpysäköinnin kehittämisohjelmassa. Vt 7/mt 170 laatukäytävän osalta suunnitelmissa on tarkasteltu taulukossa 13 esitettyjen Kehä III:n ulkopuolisten liityntäpysäköintikohteiden kehittämistä.

Taulukko 13 Liityntäpysäköinnin kehittämiskohteet vt 7/mt 170 laatukäytävälle Liityntäpysäköinnin kehittämisohjelma 2020:n (YTV 2007) ja Uudenmaan liityntäpysäköinnin kehittämisohjelman (Uudenmaan liitto 2009) mukaan.

| Kohde | Nykytila | | YTV 2007: paikat v. 2020 | | Uudenmaan liitto 2009 | |
|---------------------------------|----------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|--|
| | HA | PP | HA | PP | Kiireellisyys | Toimenpide-ehdotus |
| Östersundom, mt 170, Helsinki | 0 | 0 | 50 | 20 | | Ei tutkittu |
| Söderkulla, mt 170, Sipoo | 0 | 15 | 60 | 40 | I | Autopysäk. perustaminen |
| Box, mt 170, Sipoo | 0 | 0 | 20 | 20 | | Ei tutkittu |
| Kulloo, vt 7 ja mt 170, Porvoo | 5 | 0 | 30 | 0 | III | Ei tutkittu |
| Treksilä, mt 170, Porvoo | 4 | 0 | 20 | 0 | II | Uusi auto- ja pp-liityntäalue |
| Eestinmäki, mt 170, Porvoo | 0 | 0 | 30 | 50 | | Ei tutkittu |
| Kuninkaanportti, vt 7, Porvoo | 0 | 0 | 30 | 0 | | Ei tutkittu |
| Katajamäki, mt 170, Porvoo | 55 | 12 | 80 | 50 | I | Auto- ja pp-paikkojen lisäys |
| Porvoo, linja-autoasema | 0 | 135 | 0 | 200 | I | Pp-paikkojen lisäys |
| Vanhakylä ABC, vt 7, Pernaja | 5 | 0 | 10 | 0 | I | Yhteiskäytön kokeilu uuden ABC-aseman P-alueella |
| Loviisa, läntinen liittymä | 0 | 0 | 10 | 0 | | Ei tutkittu |
| Loviisa, linja-autoasema | 10 | 10 | 10 | 30 | II | La-aseman ympäristön ja pysäköinnin järjestely |
| Ahvenkoski, vt 7, Ruotsinpyhtää | 0 | 0 | 10 | 10 | | Ei tutkittu |
| Liljendal Shell, vt 6 | 10 | 0 | 10 | 5 | II | Yhteiskäytön virallistaminen |
| Lapinjärvi Teboil, vt 6 | 0 | 0 | 10 | 5 | III | Yhteiskäytöstä sopiminen |

Uudenmaan liityntäpysäköinnin kehittämisohjelmassa laadittiin tarkempia suunnitelmaluonnoksia eräistä keskeisimmistä kehittämiskohteista. Vt 7 / mt 170 laatukäytävän alueella laadittiin luonnokset Porvoon Katajamäen liityntäpysäköintialueen laajentamista 250 auton ja 100 pyöräpaikan alueeksi sekä toisen, 44 auton ja 12 pyöräpaikan liityntäpysäköintialueen rakentamisen Porvoon Treksilään maantien 170 ja Treksiläntien liittymään.

Tämän työn yhteydessä on kuntien ja sidosryhmien näkemysten, asukaspa-lautteen ja maastokäyntien perusteella tutkittu ja päädytty ehdottamaan ku-vassa 12 esitettyjä liityntä- ja saattopysäköintijärjestelyjä.



Kuva 12 Ehdotetut liityntäpysäköintikohteet.

5.2.2 Maantie 170

Maantien 170 varrella liityntäpysäköintiä ehdotetaan seuraaviin kohteisiin:

Östersundomin kauppa (Kappeli), Helsinki (1)

- Polkupyöräpysäköinnin toteuttaminen Helsingin suunnan pysäkin yhteyteen.

Landbon tienhaara, Helsinki (2)

- Liityntäpysäköinnin järjestäminen polkupyörille ja autoille. Vanhan koulurakennuksen ja Sakarinmäen palvelukeskuksen välistä pysäköintialuetta on käytetty myös liityntäpysäköintiin. Selvitettävä, onko alue jatkossa käytettävissä liityntäpysäköintiin ja järjestettävä opastus liityntäpaikoille. Polkupyöräpysäköinti on edullisinta toteuttaa Helsingin suunnan pysäkin yhteyteen.

Västerskogin kyläkeskus (Gumbostrandin tienhaara), Sipoo (3)

- Liityntäpysäköintialueen rakentaminen autoille ja polkupyörille. Tällä hetkellä liityntäpysäköintiin käytetään kaupan ahdasta piha-aluetta, mikä aiheuttaa ongelmia asiakaspysäköinnille. Myös kaupan edessä välikaistalla olevan Porvoon suunnan pysäkin odotustila ja kevyen liikenteen yhteydet ovat hyvin kapeita. Liityntäpysäköintialue on mahdollista toteuttaa laajentamalla piha-aluetta länteen. Hanke edellyttää pengerrystöitä. Pysä-

köintialueen suunnittelun yhteydessä tulee tutkia myös pysäkin siirtäminen kaupan edustalta pysäköintialueen kohdalle sekä korokkeellisen suojatien rakentaminen maantien poikki, mikä saattaa edellyttää nopeusrajoituksen alentamista 50 kilometriin tunnissa.

Söderkullan keskusta, Sipoo (4)

- Pyöräpysäköinnin laajentaminen ja liityntäpysäköintialueen rakentaminen autoille. Söderkullan keskustan Helsingin suunnan pysäkki on tasokas aluepysäkki, jonka yhteydessä on 15 katettua pyöräpaikkaa. Pyöräpaikoille on lisätarvetta jo nyt ja taajaman kasvaessa nopeasti myös lisäpaikkojen tarve kasvaa vastaavasti. Autojen liityntäpysäköintiin soveltuvaa aluetta keskustan pysäkkien tuntumasta Sipoon kunta on parhaillaan etsimässä.

Box, Sipoo (5)

- Liityntäpysäköintialueen rakentaminen polkupyörille ja autoille. Luonteva paikka autojen pysäköinnille on tien eteläpuolella olevan huoltoaseman yhteydessä. Mahdollisuus huoltoaseman pysäköintialueen käyttämiseen tai laajentamiseen liityntäpysäköinnin tarpeisiin on tarpeen tutkia. Pyöräpysäköinti on edullista toteuttaa myös Helsingin suunnan pysäkin yhteyteen.

Kulloo, Porvoo (6 ja 7)

- Liityntäpysäköintialueen rakentaminen autoille ja polkupyörille Kilpilahdentien liittymään. Pyöräpysäköinnille on tarvetta molempiin suuntiin. Pyöräpysäköintitarve myös kirkon liittymän pysäkeillä.

Treksilän tienhaara, Porvoo (8)

- Liityntäpysäköintialueen rakentaminen autoille ja polkupyörille. Treksilän liityntäpysäköintialue palvelisi ensisijaisesti Porvoon kasvavien länsi- ja eteläosien asukkaita, jotka eivät kulje Porvoon keskustan kautta pääkaupunkiseudulle. Jo nykyisin läheistä Tjusterbyn tiehaaraa käytetään josain määrin liityntäpysäköintiin. Ensisijainen vaihtoehto uuden pysäköintialueen sijainniksi on maantien 170 ja moottoritien välisellä maakaistaleella Treksiläntien liittymän ja Helsingin suunnan pysäkin kohdalla.

Uudenmaan liityntäpysäköinnin kehittämisohjelman yhteydessä kohteeseen laadittiin tilavaraussuunnitelma 44 autopaikan ja 12 pyöräpaikan alueesta. Suunnitelmaan sisältyy keskisaarekkeellisella suojatiellä varustetun kevyen liikenteen väylän rakentaminen maantien 170 poikki. Kulku pysäköintialueelle tapahtuisi läheisen yksityistieliittymän kautta (Treksilän kartanon tie). Yksityistietä ja liittymää tulisi parantaa.

Valtatiellä 7 on Treksilässä eritasoliittymä, josta on rampit moottoritielle molempiin suuntiin. Pitemmällä tähtäimellä pysäköintialue voisi palvella myös liityntää valtatieltä pitkin ajaviin nopeisiin vakiovuoroihin, jos valtatieltä rakennetaan linja-autopysäkit.

Eestinmäen kaava-alue, Porvoo (9)

- Polkupyöräpysäköinnin toteuttaminen. Pysäköinnille on tarvetta molempin puolin tietä.

Katajamäki, Porvoo (10)

- Auto- ja pyöräpysäköinnin laajentaminen. Katajamäen liityntäpysäköinti-alue Porvoon keskustan länsipuolella otettiin käyttöön vuonna 2006. Nykyisin alueella on noin 55 autopaikkaa ja 12 pyöräpaikkaa. Alue on ollut erittäin suosittu ja sitä on jo kertaalleen laajennettu. Suosiota tukee alueen edullinen sijainti ja tiheä bussitarjonta.

Uudenmaan liityntäpysäköinnin kehittämisohjelman yhteydessä kohteeseen laadittiin tilavaraussuunnitelma alueen merkittävälle laajentamiselle. Tavoitteena on noin 250 autopaikkaa ja 100 pyöräpaikkaa. Laajentaminen voidaan suorittaa vaiheittain. Hanke vaatii kaavamuutoksen. Laajentamisen yhteydessä nykyinen Vanhan Helsingintien suojatie esitetään siirrettäväksi liittymään ja pysäköintialueen ympäristön kevyen liikenteen väylät linjataan uudelleen. Ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen risteämiskohdat toteutetaan korotettuina suojateinä.

Porvoon linja-autoasema (11)

- Pyöräpysäköintipaikkojen lisääminen. Porvoon linja-autoasemalla on nykyisin noin 135 pyöräpaikkaa, joista katospaikkoja on 27 kpl. Telinepaikkoja tulisi olla enemmän, sillä nykyisin suuri osa pyöristä jää ilman telinepaikkaa. Autojen liityntäpysäköinnille ei Porvoon keskustassa ole mahdollisuuksia vaan se tulee jatkossakin keskittää Katajamäen alueelle.

5.2.3 Valtatie 7

Valtatien 7 varrella liityntäpysäköintiä ehdotetaan seuraaviin kohteisiin:

Landbo, Helsinki (12)

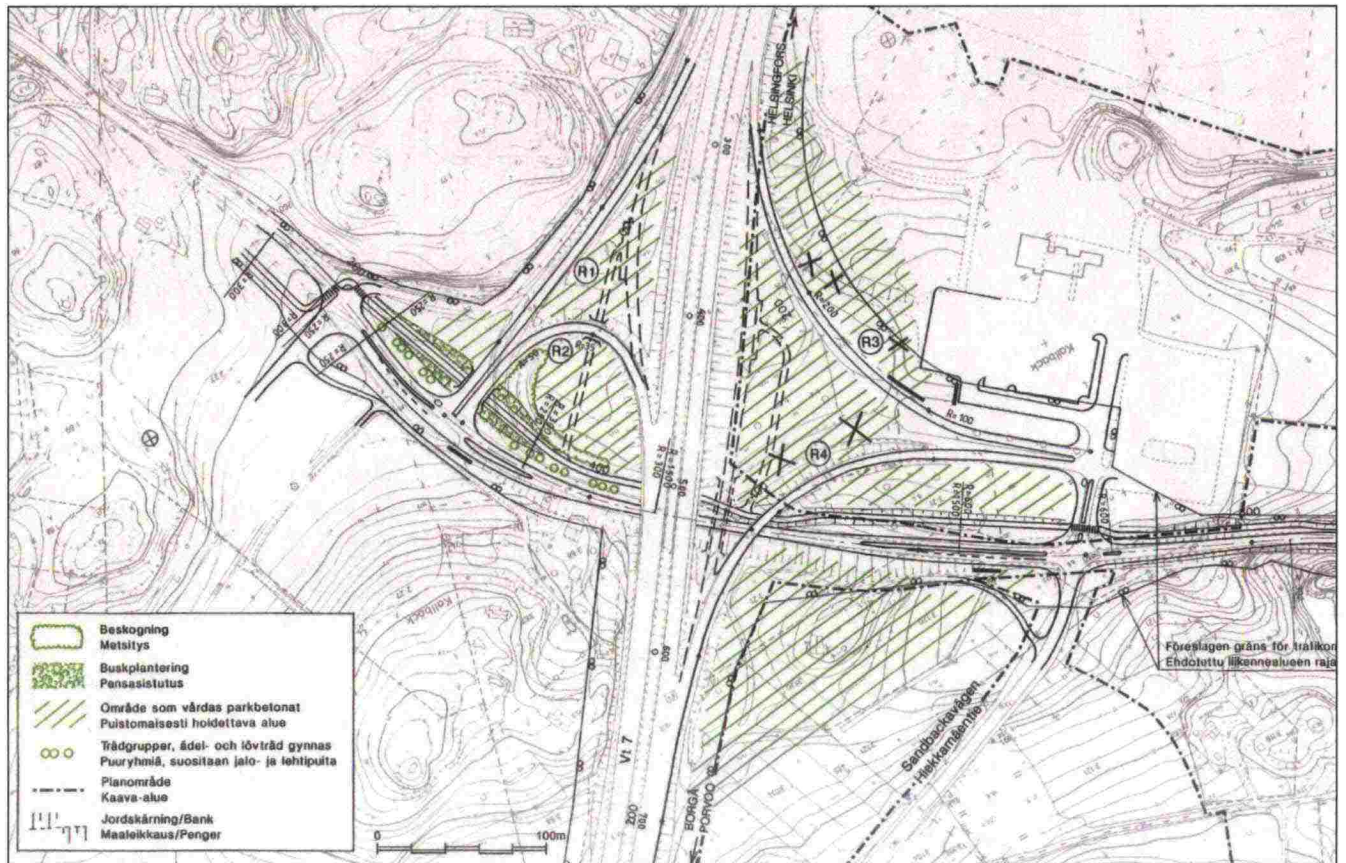
- Liityntäpysäköintialueen ja pysäkkien rakentaminen eritasoliittymään. Landbon eritasoliittymässä on nykyisin vaihtopysäkki pikavuorojen lentoterminalille. Järjestely on suunniteltu siten, että Helsingin suunnasta tullessa pikavuorot pysähtyvät moottoritierampilla, mutta Porvoon suunnasta ramppipysäkkiä ei ole, vaan pikavuorot siirtyvät eritasoliittymässä moottoritietä risteävälle Knutersintielle ja edelleen maantielle 170. Näin moottoritietä pitkin kulkevilla nopeilla vakiovuoroilla ei ole pysähtymismahdollisuutta Helsingin suuntaan.

Landbon asuntoaluetta palvelevan liityntäpysäköintialueen rakentaminen edellyttää Helsingin suunnan pysäkin rakentamista, kevyen liikenteen yhteyksiä pysäköintialueelta pysäkeille ja mahdollisesti toimenpiteiden edellyttämiä ramppijärjestelyjä. Landbo sijaitsee Helsingin liitosalueella ja sen maankäyttö tulee lisääntymään ja eritasoliittymän ympäristö muuttumaan lähivuotina merkittävästi. Liityntäpysäköinnin ja ramppijärjestelyjen suunnittelu ja toteutus tulee kytkeä alueen kaavoitukseen ja maankäytön toteuttamiseen.

Söderkulla, Sipoo (13)

- Pikavuoropysäkkien ja liityntäpysäköintialueen rakentaminen. Valtatiellä 7 ei nykyisin ole linja-autopysäkkejä Söderkullan kohdalla. Jo pitkään on ollut esillä pysäkkien ja liityntäpysäköintialueen toteuttaminen taajaman eteläpuolella sijaitsevaan, samalla Eriksnäsin aluetta palvelemaan Sipoonlahden levähdysalueen eritasoliittymään. Liityntäpysäköintialue

voisi tukeutua liittymän yhteydessä olevaan palvelualueeseen. Helsingin suunnan pysäkin toteuttaminen edellyttää kuitenkin kalliita ramppisiltajärjestelyjä. Järjestelyistä laadittu alustava suunnitelmaluonnos on kuvassa 13.



Kuva 13 Sipoonlahden eritasoliittymän pysäkkijärjestelyt (suunnitelmataso, lähde: valtatie 7 ja Eriksnäsintien (mt 11687) parantaminen Sipoonlahden kohdalla, yleissuunnitelma).

Vaihtoehtoinen paikka pikavuoropysäkillä ja liityntäpysäköintialueelle on Söderkullan itäpuolella, taajaman kasvusuunnalla sijaitseva Hangelbyn eritasoliittymä (ks. kuva 3 luvussa 3.4). Hangelbyssä on tulevaisuudessa maankäytön laajentuessa tarvetta myös maantien 170 pysäkkejä palvelevalle liityntäpysäköinnille. Söderkullan pysäkkijärjestelyjen vaihtoehtoja, liikennejärjestelyistä ja kustannuksista on tarpeen laatia tarkempi suunnitelma.

Kuninkaanportti (vt 7 läntinen eritasoliittymä), Porvoo (14)

- Pysäkkien rakentaminen Porvoon keskustan ja Helsingin väliä moottoritietä pitkin kulkeville vakio- ja pikavuoroille. Joukkoliikenneyhteydet eritasoliittymän pohjoispuolelle rakentuneelle Kuninkaanportin yritys- ja vähittäiskaupan alueelle ovat huonot, koska eritasoliittymän yhteydessä ei ole pysäkkejä. Mahdollisen uuden pysäkkiparin yhteyteen olisi edullista järjestää myös liityntäpysäköintimahdollisuus.

Pysäkkijärjestelyjä ehdotetaan parannettavaksi siten, että Läntisen Mannerheimintien varteen rakennetaan uusi Porvoon suunnan pysäkki heti moottoritien liittymäramppin jälkeen ammattioppilaitokselle johtavan Tyk-

kimiehenpolun kohdalle ja nykyinen pysäkki siirretään itään päin Hornhattulantien liittymään kevyen liikenteen alikulun yhteyteen.

Helsingin suunnan pysäkki kevyen liikenteen yhteyksineen rakennetaan joko heti Helsingin suunnan rampin alkuun tai rampin loppuosaan moottoritien pohjoispuolelle. Pohjoispuoleinen ramppiliittymä edellyttää myös muutoksia ramppijärjestelyissä. Sujuvien kevyen liikenteen yhteyksien toteuttaminen on haasteellista molemmissa paikoissa. Pysäkkijärjestelyjen ja liityntäpysäköinnin vaihtoehtojen ja toteuttamiskelpoisuuden tutkiminen edellyttää tarkempaa suunnittelua.

Vanhakylä, Pernaja (15)

- Liityntäpysäköinnin järjestäminen uuden huoltoaseman P-alueelle (yhteiskäyttö) ja kevyen liikenteen yhteydet. Vanhakylän pikavuoropysäkit sijaitsevat eritasoliittymän liittymisramppien alussa. Saattoliikenteen kannalta pysäkkien sijainti on ongelmallinen, koska pysäkillä ajava saattoliikenne joutuu jatkamaan matkaa moottoritielle ja kääntymään takaisin seuraavassa eritasoliittymässä. Moottoritien ylittävällä poikittaistiellä ei ole saattoliikenteelle sopivaa pysähtymismahdollisuutta.

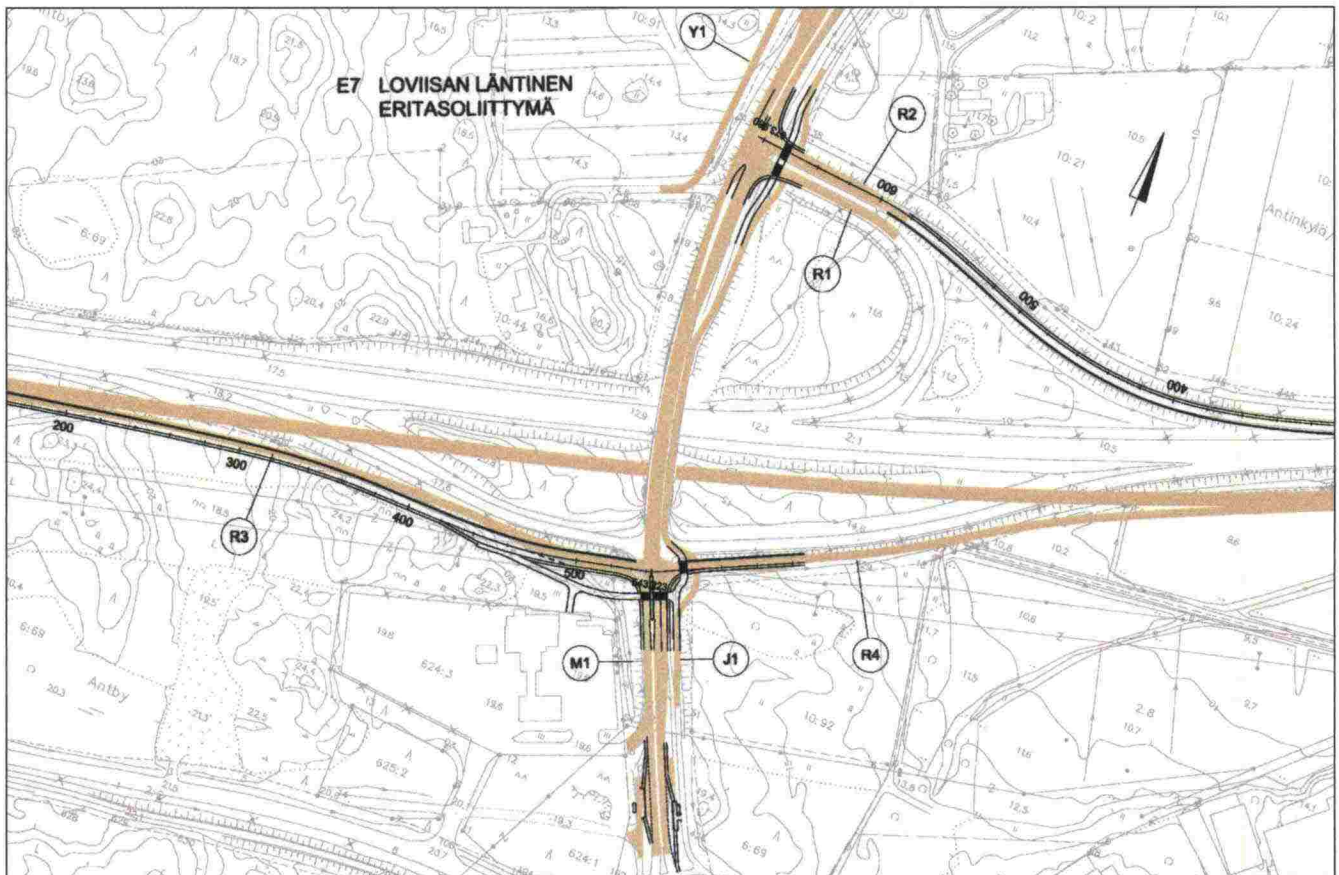
Eritasoliittymän viereen rakennetaan parhaillaan uutta palvelualueutta. Liityntäpysäköinti on edullisinta toteuttaa sopimalla yhteiskäytöstä huoltoaseman pysäköintialueen kanssa. Pysäköintialueelta tulee rakentaa kevyen liikenteen väylät ja turvalliset suojatiejärjestelyt pysäkeille. Moottoritien ylittävällä sillalla on jo nykyisin leveä piennar kevyttä liikennettä varten, joten korotetun jkp-tien toteuttaminen on suhteellisen edullista. Kevyen liikenteen yhteyksien rakentamisen jälkeen myös saattoliikenne voi hyödyntää liityntäpysäköintialuetta.

Vt 7 läntinen eritasoliittymä ja sisään tulotie, Loviisa (16)

- Liityntäpysäköinnin ja pysäkkien rakentaminen. Loviisan läntisessä eritasoliittymässä tai sen tuntumassa Helsingintiellä ei nykyisin ole pikavuoropysäkkejä. Pääosa valtatie 7 pikavuoroista ajaa Loviisan keskustan kautta kulkevaa reittiä, joitakin vuoroja kulkee suoraan valtatieltä pitkin.

Lähi vuosina valtatie 7 rakennetaan Loviisan kohdalla nelikaistaiseksi moottoritieksi. Loviisan läntisen eritasoliittymän kohdalla tiehankkeesta on olemassa vahvistettu tiesuunnitelma, jonka mukaan Kotkan suunnan liittymisramppin alkuun rakennettaisiin linja-autopysäkki, joka ei näin kuitenkaan palvelisi keskustan kautta kulkevia vuoroja. Toisen suunnan pysäkin rakentamiseen vahvistetut ramppijärjestelyt eivät anna mahdollisuuksia.

Pysäkkijärjestelyjen parantamiseksi tiehankkeen jatkosuunnittelussa on esitetty Kotkan suunnan pysäkin rakentamista moottoritien erkanemisrampille, jolloin se palvelisi sekä keskustan että moottoritien kautta ajavia vuoroja. Helsingin suunnan pysäkki sijoittuisi moottoriteliittymän eteläpuolelle Helsingintien varteen. Sen eteläpuolella sijaitseva Helsingintien ja maantien 170 liittymä muutetaan kiertoliittymäksi, jolloin moottoritieltä Helsinkiin päin kulkevat vuorot poikkeavat pysäkillä kääntyen kiertoliittymän kautta takaisin moottoritielle. Pysäkit ja kiertoliittymä on mahdollista toteuttaa moottoritiehankkeen yhteydessä. Suunnittelu on kesken ja esitetyt ratkaisut voivat muuttua suunnittelun kuluessa.



Kuva 14 Loviisan läntisen eritasoliittymän ehdotetut pysäkkijärjestelyt (lähde: valtatie 7 tiesuunnitelman tarkennus, luonnos 28.1.2009).

Vaihtoehtoisena ratkaisuna on tutkittu molempien pikavuoropysäkkien sijoittamista Helsingintien varteen, jolloin kaikki keskustan kautta ajavat vuorot kulkevat pysäkkiparin kautta ja moottoritietä pitkin molempiin suuntiin kulkevat vuorot voivat poiketa pysäkkiparilla kääntyen kiertoliittymän kautta takaisin moottoritielle.

Liityntäpysäköintialue on mahdollista toteuttaa pysäkkien kohdalla sijaitsevan huoltoaseman viereen tai yhteiskäyttöisenä huoltoaseman pysäköintialueen kanssa.

Helsingintien pikavuoropysäkki, Loviisa (17)

- Helsingintien nykyiselle Uudenkylän kohdalla sijaitsevalle pikavuoropysäkillä on tarpeen rakentaa pyöräpaikkoja. Pyöräpysäköinnin sopiva sijoituspaikka on Helsingin suunnan pysäkin viereen päättyvän Kaivokadun kääntöpaikka.

Loviisan linja-autoasema (18)

- Pyöräpysäköinnin lisääminen ja laatutason nosto sekä autopysäköinnin merkitseminen ja yhteiskäyttö sairaalan P-alueen kanssa. Loviisan linja-autoaseman vieressä Stolpenkadulla on liityntäpaikkoja autoille 10 kpl. Aseman edustalla on vaatimaton pyöräteline 10 pyörälle. Pyöräpysäköinnin laatua tulee nostaa lisäämällä alueelle runkolukitustelineitä. Autopysäköintialue tulisi merkitä virallisesti liityntäpysäköintiopastein. Lisä-

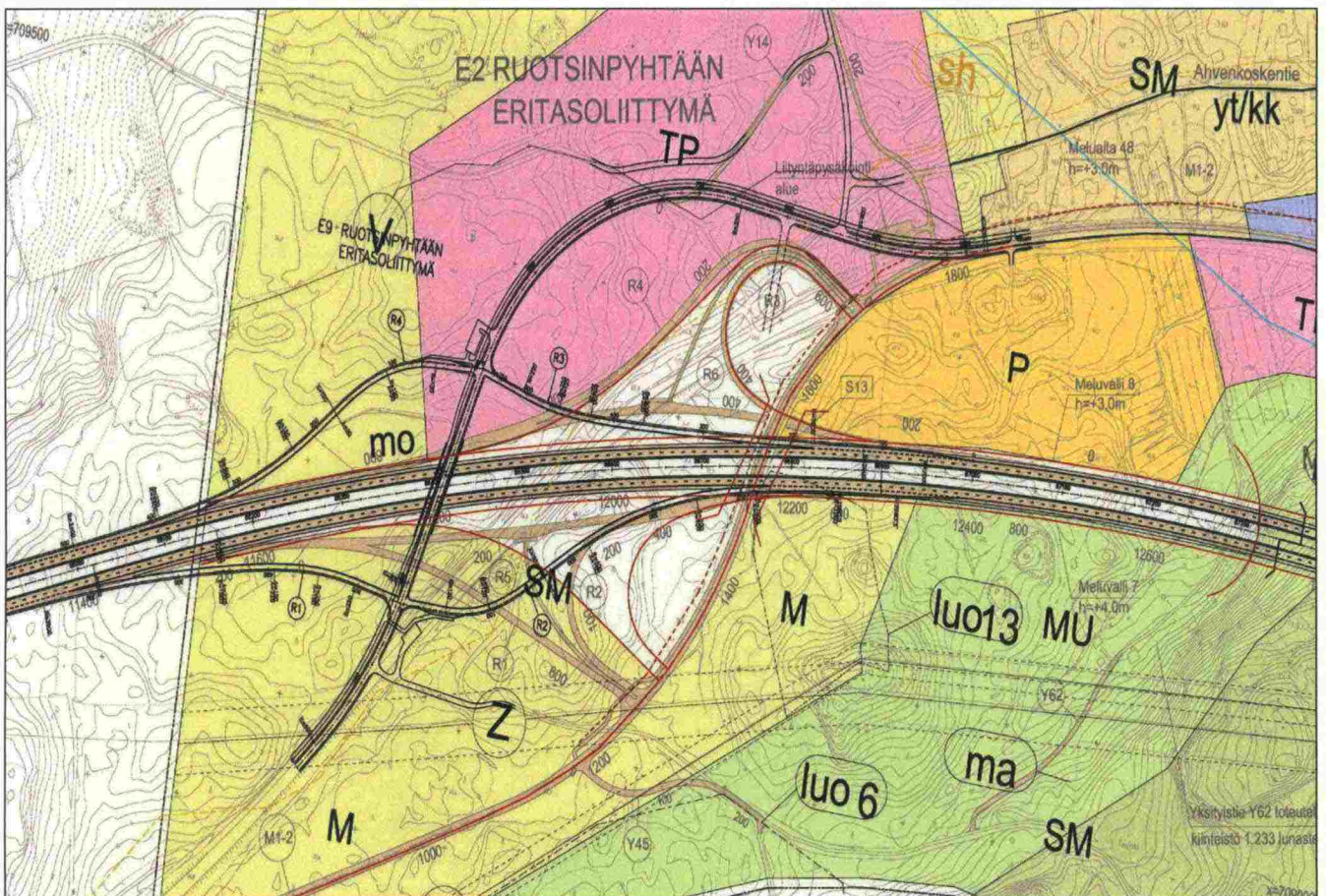
paikoista tulisi sopia viereisen sairaalan kanssa. Osa paikoista voisi olla yhteiskäytössä.

Tesjoki, Ruotsinpyhtää (19)

- Pyöräpysäköinnin toteuttaminen. E18-moottoritien rakentamisen yhteydessä pikavuorot siirtyvät moottoritiele ja Tesjoen pikavuoropysäkki jää ainoastaan vakiovuoroliikenteen käyttöön. Jatkossa kuntaliitoksen myötä on mahdollista, että Loviisan paikallisliikenne ulotetaan Tesjoelle saakka. Suurten liityntäpysäköintijärjestelyjen tekeminen Tesjoelle ei ole perusteltua, mutta pyöräpaikkojen rakentamiselle on tarvetta vakiovuoro- ja paikallisliikenteen tarpeisiin. Pyöräpaikoille hyvä paikka on esimerkiksi kirjaston edustalla.

Ahvenkoski, Ruotsinpyhtää (20)

- Uusi eritasoliittymä pikavuoropysäkkeineen. E18-moottoritien rakentamisen yhteydessä Ahvenkosken pikavuoropysäkit siirtyvät moottoritien eritasoliittymään. Suunnitelmissa uusille pysäkeille on osoitettu myös kevyen liikenteen yhteydet sekä saatto- ja liityntäliikennealueet. Tiesuunnitelman laatiminen on kesken ja esitetyt ratkaisut muuttua suunnittelun kuluessa.



Kuva 15 Ruotsinpyhtään eritasoliittymän ehdotetut pysäkkijärjestelyt (lähde: valtatie 7 tiesuunnitelma, luonnos 28.1.2009).

5.2.4 Valtatie 6

Valtatien 6 varrella liityntäpysäköintiä ehdotetaan seuraaviin kohteisiin:

Liljendal (21)

- Autopysäköinnin merkitseminen ja pyöräpaikkojen toteuttaminen. Liljendalin pikavuoropysäkkien liityntäpysäköintiä palvelee viereisen huoltoaseman piha. Autopaikkoja on noin 10. Kehittämistarpeena on liityntäpysäköintipaikkojen merkitseminen sekä pyöräpysäköinnin järjestäminen. Huoltoasema sijaitsee Kouvolan suunnan pysäkin vieressä, taajamaan nähden valtatie vastakkaisella puolella. Pyöräpaikat olisi hyvä toteuttaa molempien pysäkkien yhteyteen, sillä Liljendalista on työmatkaliikennettä sekä Porvoon ja Helsingin että Kouvolan suuntaan.

Lapinjärvi (22)

- Autopysäköinnistä sopiminen ja pyörätelineiden toteuttaminen. Lapinjärven linja-autoasema ja Matkahuolto toimii keskustan huoltoasemalla. Huoltoaseman yhteydessä on paljon pysäköintipaikkoja, mutta huoltoasemayrittäjä on rajoittanut niiden käyttöä kahden tunnin aikarajoituksella. Alueella tulisi neuvotella pysäköintipaikkojen yhteiskäytöstä. Lisäksi polkupyörille tulisi järjestää mieluiten runkolukituksen mahdollistava pyöräteline.

5.3 Vaihtopysäkit ja -pysäkkitarpeet

5.3.1 Vaihtojen tarve ja YTV-alueen tavoitelinjastosuunnitelma

Porvoon suunnan laatukäytävien linja-autoliikenne tarjoaa vaihdottoman yhteyden Helsingin keskustaan ja reittien varrella olevalle vyöhykkeelle Mannerheimintie–Helsinginkatu–Sörnäinen–Itäväylä ja Viikin suuntaan. Yhteydet pääkaupunkiseudun muihin osiin perustuvat vaihtoihin pääkaupunkiseudun bussi-, metro- ja raitiovaunuliikenteeseen.

Pikavuoroliikenteestä on järjestetty vaihtoyhteydet lentoasemalle Landbon vaihtopysäkillä valtatie 7 ja maantien 11363 eritasoliittymässä. Vakiovuoroliikenteessä ainoastaan parista maantien 170 vuorosta on tarjolla vaihtoyhteys lentokentälle Östersundomissa Kappelin tiehaaran pysäkillä. Lentoaseman suuntaan kaivattaisiinkin parempia yhteyksiä Etelä-Sipoosta ja Helsingin liitosalueelta.

Pääkaupunkiseudun uuden liikennetutkimuksen mukaan vaihtomatkojen määrä on kasvanut. Nyt vaihtoja pääkaupunkiseudulla tekee noin 10 % itäsuunnan matkustajista, edellisessä tutkimuksessa osuus oli vain 2 %. Tärkeitä vaihtopaikkoja Helsingin keskustassa ovat Kamppi, Oopperatalon pysäkki ja Sörnäinen. Vaihto metroon tapahtuu Itäväylän vakiovuoroista sujuvimmin Puotilan ja Siilitien metroasemalla, pikavuoroilla sujuvin vaihtopaikka on Herttoniemi. Jokeri I -poikittaislinjan vaihtopaikkoja ovat Itäkeskus sekä Lahdenväylän vuoroilla Viikki.

YTV:n laatimassa tavoitelinjastosuunnitelmassa vuodelle 2030 keskeiset Porvoon suunnan laatukäytävät risteävät pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen runkoyhteydet ovat:

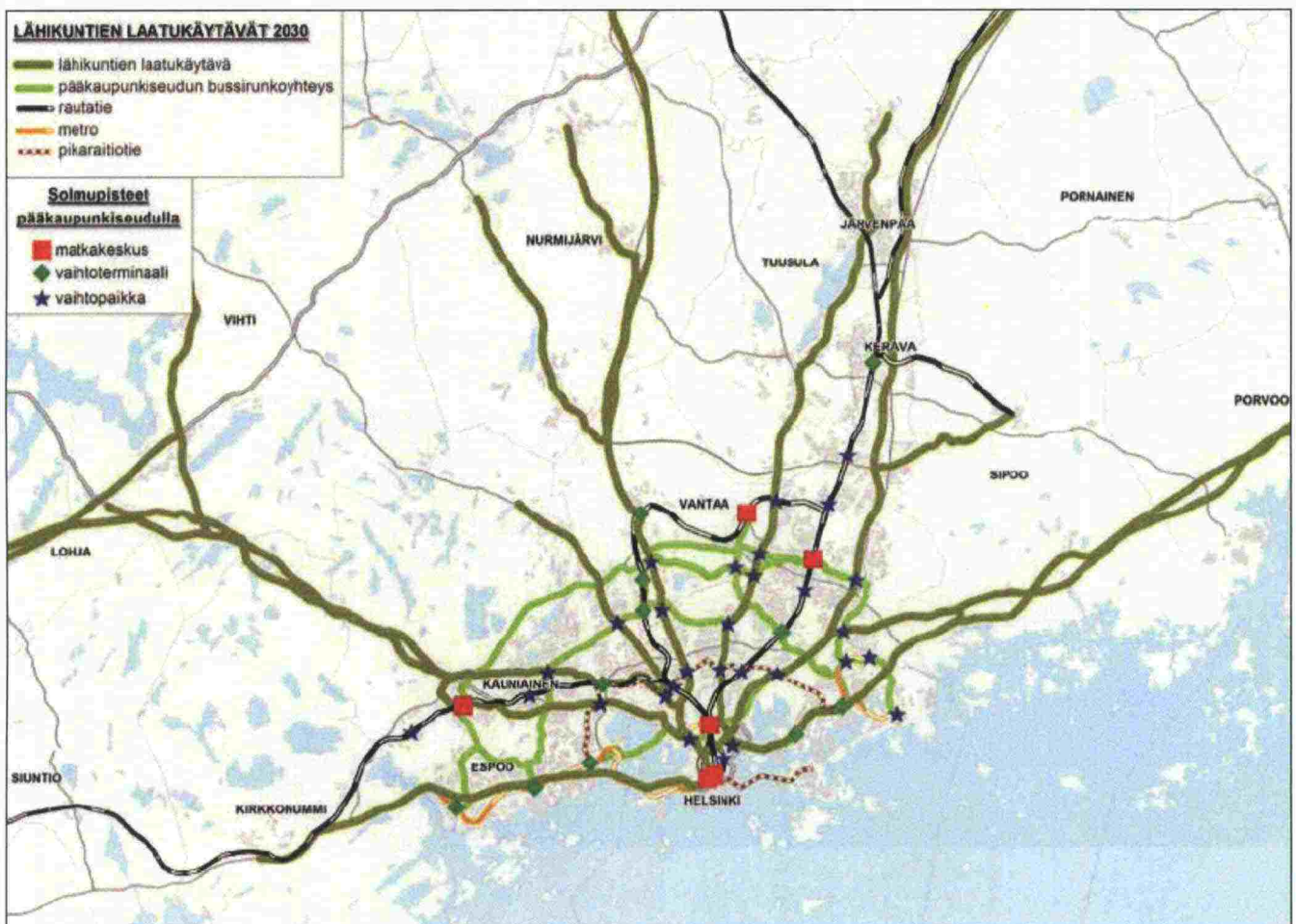
- Tiedelinja: Viikki–Pasila–Meilahti–Tapiola
- Jokeri I: Itäkeskus–Viikki–Oulunkylä–Leppävaara–Tapiola
- Jokeri II: Vuosaari–Mellunmäki–Malmi–Myyrmäki (–Matinkylä)
- Itäkeskus–Malmi–Lentoasema
- Kontula–Hakunila–Tikkurila–Lentoasema
- metro.

Porvoon suunnan keskeisiksi joukkoliikenteen vaihtopisteiksi pääkaupunkiseudun linjastoon on osoitettu vaihtotermiinaalit ja matkakeskukset

- Itäkeskus
- Herttoniemi
- Kamppi

sekä vaihtopaikat

- Sörnäinen
- Vt 7 / Jakomäen eritasoliittymä (nykyisin ei pysäkkiä)
- Vt 4 / Viikki.



Kuva 16

YTV:n tavoitelinjastosuunnitelma 2030 (lähde: YTV-julkaisu 23/2007: lähikuntien linjastorakenne).

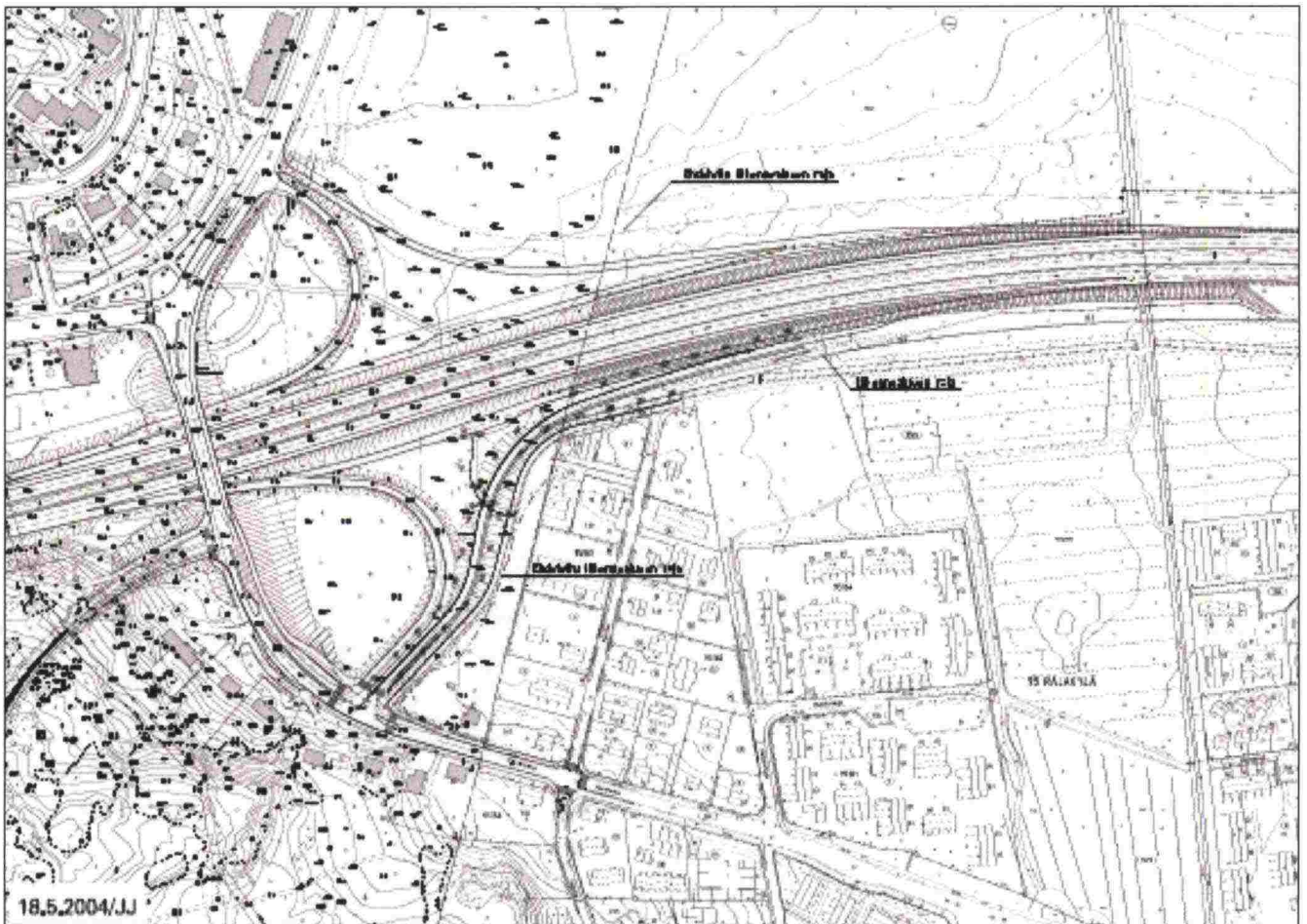
5.3.2 Jakomäen, Lahdenväylän ja Vallilan uudet pysäkit

Kehittämistarpeet

- Vaihtoyhteys seutubussin runkoyhteyteen Kontula–Hakunila–Jakomäki–Tikkurila–lentoasema rakentamalla vaihtopysäkkipari Jakomäen liittymään valtatielle 7.
- Koskelantien liittymän ramppijärjestelyt pysäkkeineen Lahdenväylällä.
- Uusi vaihtopysäkkipari Hämeentielle Vallilan satamaradan paikalle mahdollisesti toteutettavan joukkoliikennekadun tai raitiotien risteämiskohdan.

Tavoitelinjastosuunnitelmassa Porvoon suunnalle esitetyt vaihtopaikat ovat eri tasoina jo olemassa lukuun ottamatta Porvoonväylän (valtatie 7) ja Maratontien vaihtopysäkkiä Jakomäen eteläpuolella. Nykyisin valtatiellä ei ole linja-autopysäkkejä. Pysäkkien rakentaminen tarjoaisi moottoritietä pitkin ajavista nopeista vakiovuoroista sujuvan vaihdon seutubussin runkoyhteyteen Kontula–Hakunila–Tikkurila–lentoasema.

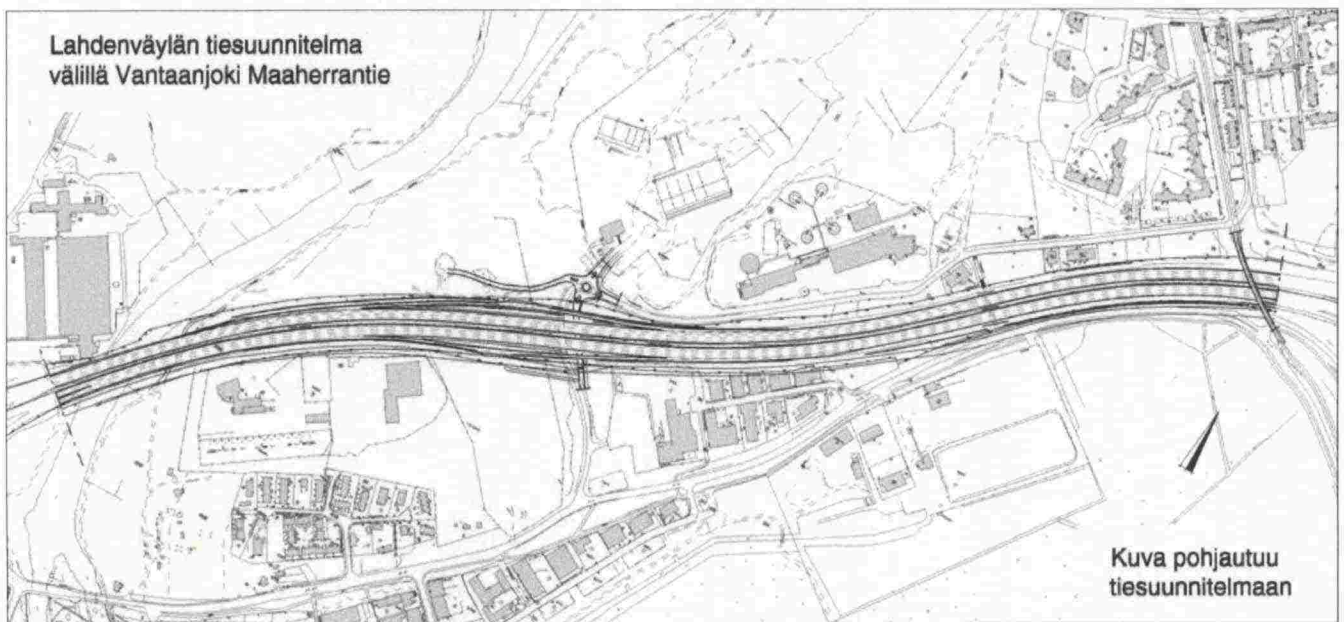
Jakomäen liittymäjärjestelyjä on suunniteltu parannettavaksi täydentämällä liittymään siitä nyt puuttuvat idän suunnan rammit ja rakentamalla samalla linja-autopysäkit ramppien väliin. Suunnitelman mukaiset linja-autopysäkit voidaan rakentaa, vaikka lisärampeja ei toteutettaisikaan.



Kuva 17 Helsingin ehdotus Jakomäen liittymän lisärampeista ja pysäkkijärjestelyistä valtatiellä 7 (lähde: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 18.5.2004).

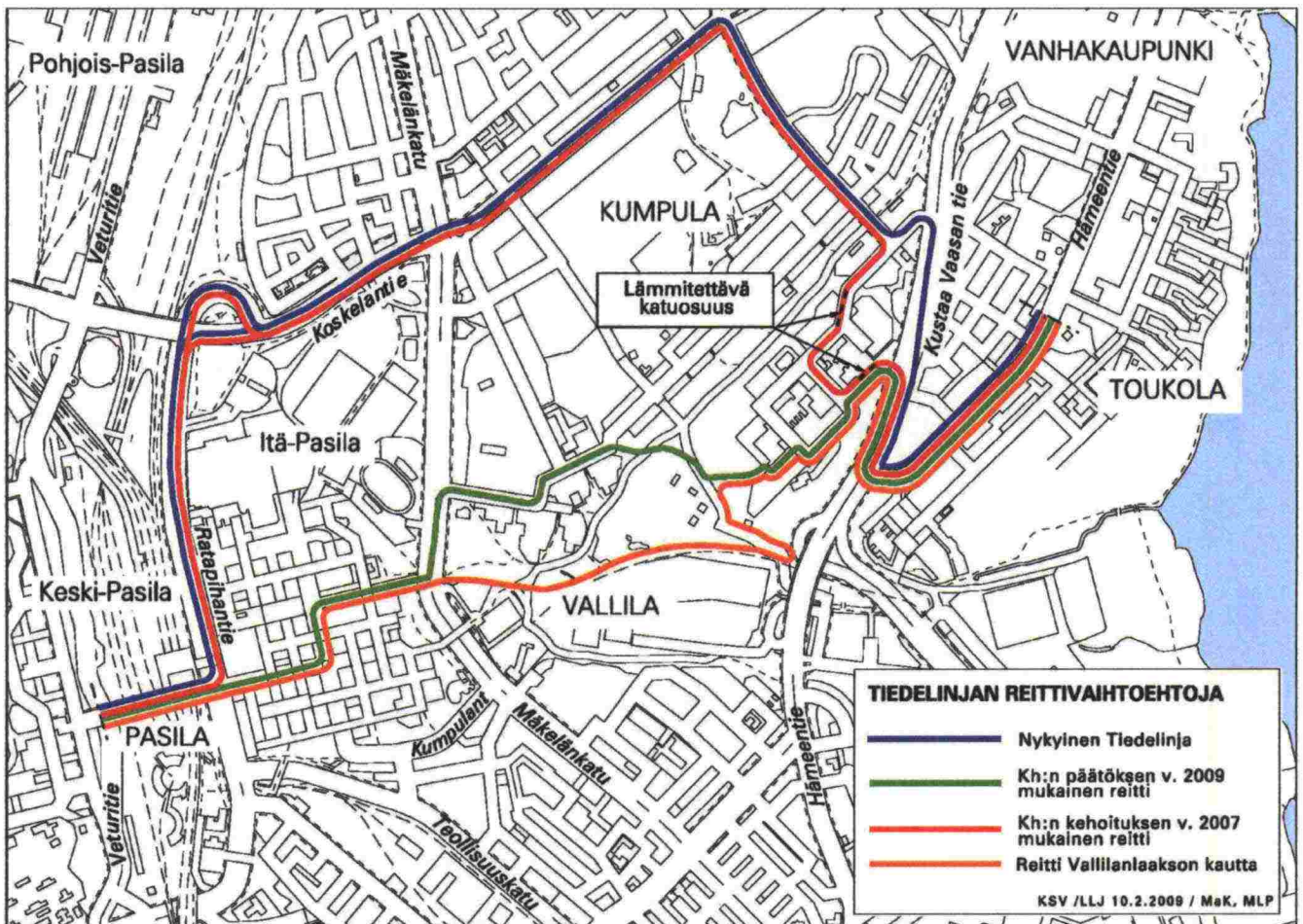
Lahdenväylälle Koskelantien liittymään on tulossa uusi pysäkkipari eritasoliittymien ramppien uusimisen yhteydessä. Pohjoisen ajosuunnan ramppijärjestelyt bussipysäkkeineen on jo toteutettu, mutta eteläsuunnan ramppijärjestelyjen uusiminen odottaa hankkeeseen liittyvien maankäyttösuunnitelmien toteuttamista. Uudet pysäkit on syytä ottaa myös moottoritien nopeiden vakiovuorojen käyttöön, sen sijaan pikavuoropysäkin tarve on vähäisempi. Kaukoliikenteen kannalta Koskelantien liittymäjärjestelyjen suurin merkitys on kuitenkin linja-autojen etuisuusjärjestelyillä, joita on käsitelty luvussa 5.4. Suunnitellut liittymäjärjestelyt on esitetty kuvassa 34.

Lahdenväylälle on suunniteltu uutta pysäkkiparia myös Hernepellontien alkulun yhteyteen Viikinmäkeen. Kaukoliikenteen kannalta pysäkkien tarve on pieni, varsinkin sen jälkeen kun Koskelantien liittymän pysäkit ovat käytössä. Myös seutuliikenteelle pysäkkien tarve on tässä vaiheessa vähäinen. Pysäkkien tilavaraus on kuitenkin syytä säilyttää alueen maankäytön kehittyessä mahdollisesti tulevaa tarvetta varten.



Kuva 18 Lahdenväylän tiesuunnitelma pysäkkijärjestelyineen Viikinmäen kohdalla (lähde: Lahdenväylän eteläpään tiesuunnitelma välillä Vantaanjoki–Maaherrantie).

Pasilasta Sompasaareen johtavan vanhan satamaradan paikalle on kaavailtu raitiolinjaa, joka loisi sujuvan yhteyden Pasilasta itämetroon ja Sörnäisten sataman uusille asuntoalueille. Yhteys voisi pitemmällä tähtäimellä olla osa kantakaupungin poikittaisyhteyttä. Vallilan kohdalla on tutkittu mahdollisuutta toteuttaa satamaradan joukkoliikenneväylä alkuvaiheessa Tiedelinjaa palvelevana bussikatuna. Bussikadulle tutkitaan kuitenkin myös muita vaihtoehtoja. Joka tapauksessa on tärkeää toteuttaa poikittaisilta bussi- ja raitiolinjoilta hyvät vaihtoyhteydet Hämeentielle Lahdenväylän suunnan bussiliikenteeseen. Satamaradan vaihtopysäkkijärjestelyjen yhteydessä voidaan toteuttaa myös bussien etuisuusjärjestelyjä Hämeentiellä Vallilan sillan kohdalla.



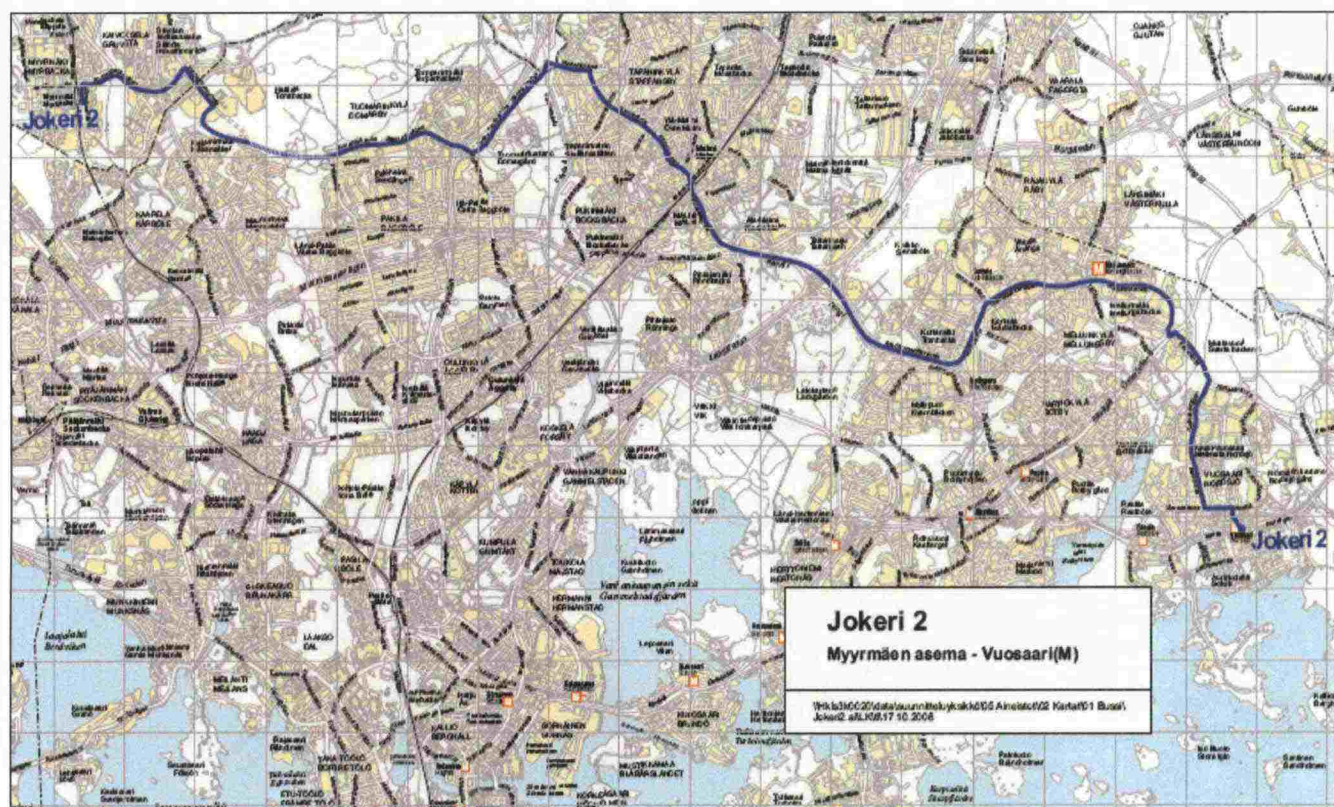
Kuva 19 Vallilan joukkoliikennekadun vaihtoehtoja (lähde: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto).

5.3.3 Vaihtoyhteydet tulevaan Jokeri II -linjaan

Kehittämistarpeet

- Jokeri II -linjan vaihtopysäkkijärjestelyt Fallbackassa: ensimmäisessä vaiheessa itäsuunnan kaukoliikennepysäkin siirto lähiliikennepysäkin yhteyteen ja eritasosillan yhteydessä vaihtojärjestelyjen toteuttaminen mahdollisimman sujuviksi myös kaukoliikenteelle.
- Jokeri II -linjalle uusi silta Lahdenväylän Kehä I:n ja Porvoonväylän liittymien välillä ja sen yhteyteen vaihtopysäkit Lahdenväylälle.

Tavoitelinjastosuunnitelmassa ei ole esitetty vaihtopaikkoja Porvoon/Lahden suuntien ja vuonna 2012 käynnistyvän Jokeri II -poikittaislinjan Vuosaari-Myyrmäki risteämiskohtiin, joita ovat Fallbackan kohta (Kallvikintien liittymä) Itäväylällä sekä Kehä I:n liittymä Lahdenväylällä. Sujuvat vaihdot Jokeri II -linjalle ovat kuitenkin tärkeitä, sillä uusi linja tulee tarjoamaan nopean poikittaisyhteyden itäsuunnan ja Helsingin pohjoisosien välillä.



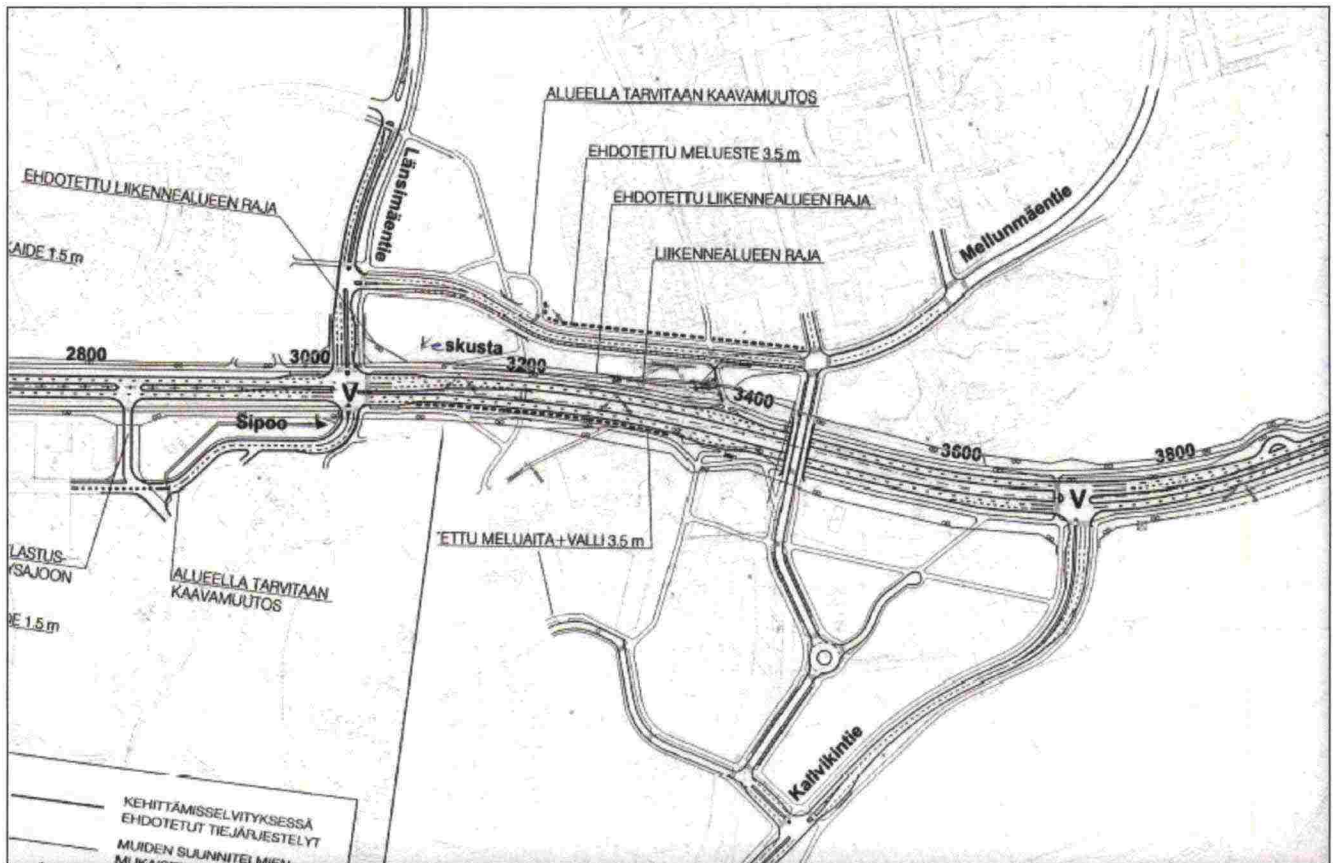
Kuva 20 Jokeri II linjakartta Vuosaari–Myyrmäki (lähde: Jokeri II, Keskuspuiston tunneli, hankesuunnitelma; HKL 2008).

Fallbackan pikavuoropysäkki palvelee jo nyt vaihtopaikkana Vuosaaren ja Mellunmäen suuntien lähiliikenteeseen. Alkuvaiheessa myös Jokeri II ajaa Kallvikintietä Itäväylälle ja kääntyy seuraavasta liittymästä Mellunmäentielle. Nykyisin lähiliikenteellä on oma pysäkkipari Mellunmäentien liittymän itäpuolella ja kaukoliikenteellä liittymän länsipuolella kevyen liikenteen alikulun yhteydessä. Jokeri-bussit tulevat pysähtymään lähiliikenteen pysäkeillä. Jos jatkossa myös kaukoliikenne käyttäisi lähiliikenteen pysäkkejä, vaihto Jokeri-busseihin olisi erittäin sujuva. Länsisuunnalla ongelmana voi olla pysäkin lyhyys ja sijainti lähellä liittymää oikealle kääntymiskaista alussa, mutta itäsuunnan pysäkin siirto on syytä tutkia.

Myöhemmin Mellunmäentien liittymä katkaistaan ja sen kohdalle rakennetaan silta nelikaistaiseksi levennettävän Itäväylän yli. Todennäköisesti Jokeri II siirtyä ajamaan Itäväylän poikki uutta siltaa pitkin. Tässä yhteydessä vaihtopysäkkijärjestelyt tulee suunnitella mahdollisimman sujuviksi.

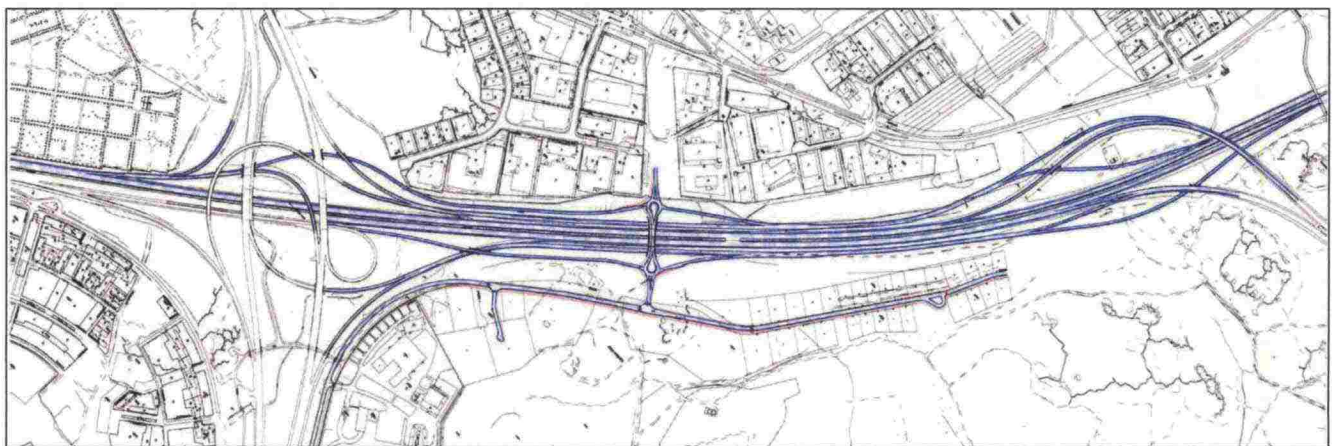


Kuva 21 Fallbackan nykyiset pysäkkijärjestelyt (L=lähiliikenteen pysäkki, K=kaukoliikenteen pysäkki).



Kuva 22 Fallbackan kohdalle suunnitellut katujärjestelyt (lähde: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto).

Kehä I:n ja Lahdenväylän liittymässä ei ole nykyisin linja-autopysäkkejä eikä laajaan eritasoliittymään ole mahdollista toteuttaa sujuvia vaihtojärjestelyjä. Pitemmällä aikavälillä, jos Malmin lentokentän alue rakennetaan, Jokeri II viettänee Lahdenväylän poikki uudella sillalla Kehä I:n ja Porvoonväylän liittymien väliltä. Tämän sillan yhteyteen on mahdollista toteuttaa toimivat vaihtopysäkit Lahdenväylälle.



Kuva 23 Uusi Lahdenväylän ylittävä silta ja ramppijärjestelyt välillä Kehä I–Porvoonväylä (lähde: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, suunnitelma-luonnos 2006).

5.3.4 Vaihtoyhteydet metroon

Kehittämistarpeet

- Kalasataman metroaseman linja-autopysäkkien ottaminen myös kaukoliikenteen käyttöön.
- Sujuvien vaihtoyhteyksien suunnittelu Porvoon suunnan liikenteestä itä-metron jatkeen uusille asemille.

Vaihto Itäväylän varrella metroon tarjoaa Porvoon suunnan matkustajille yhteydet Hakaniemen ja Kaisaniemen alueelle sekä bussikyytiä nopeamman yhteyden myös ydinkeskustaan. Itäväylän varren metroasemia ovat Puotila, Itäkeskus, Siilitie, Herttoniemi, Kulosaari, Kalasatama ja Sörnäinen. Kalasatamaa lukuun ottamatta muiden metroasemien tuntumassa on kaukoliikenteen vakiovuoropysäkki. Pikavuoropysäkki on Itäkeskuksessa ja Herttoniemessä.

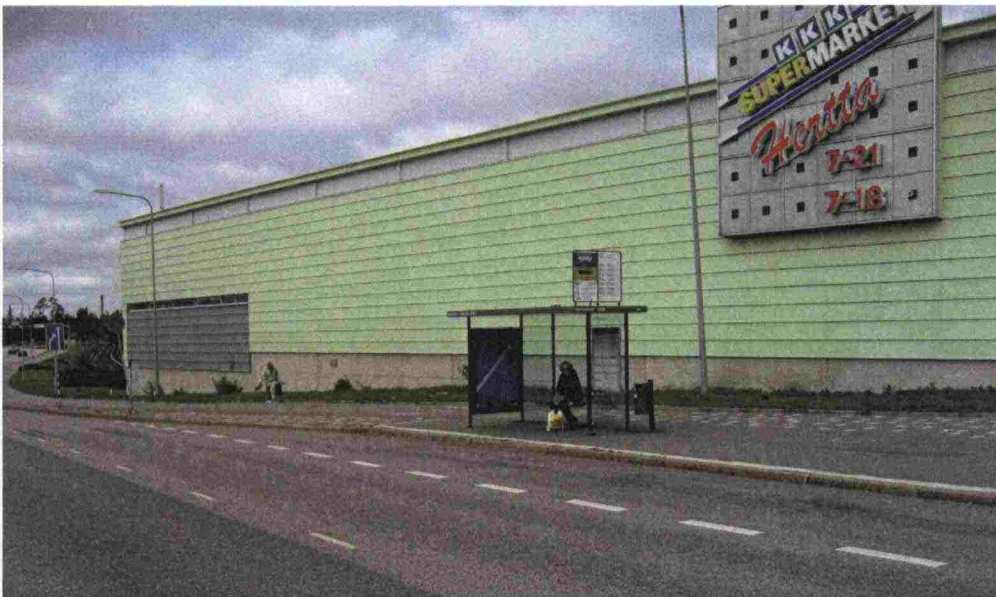
Nykyisin sujuvimmat liityntäyhteydet Itäväylän kaukobusseista metroon ovat Puotilassa (vakiovuorot), Siilitiellä (vakiovuorot) ja Herttoniemessä (pika- ja vakiovuorot). Kaikissa paikoissa idästä saapuvien bussien pysäkki on lähellä metroaseman sisäänkäyntiä, Siilitiellä ja Puotilassa aivan vieressä. Heikoimmat yhteydet ovat Itäkeskuksessa ja Kulosaareissa. Kulosaareissa pysäkit kyllä sijaitsevat Itäväylällä lähes metroaseman kohdalla, mutta kulku pysäkeille tapahtuu kaukana metroasemasta sijaitsevan alikulun kautta.



Kuva 24 Puotilan tulopysäkki.

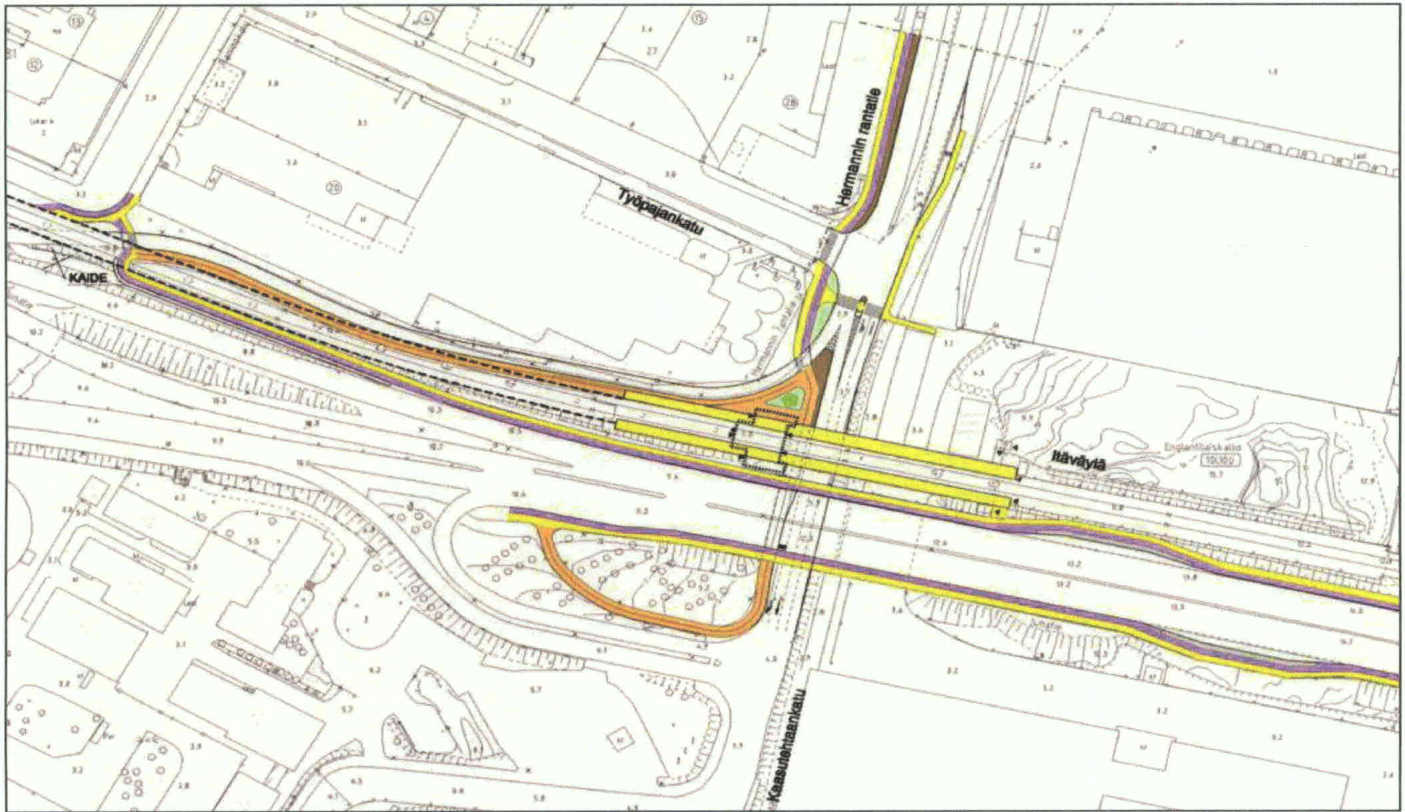


Kuva 25 Siilitien tulopysäkki.



Kuva 26 Herttoniemen tulopysäkki.

Kalasataman uuden metroaseman vieressä Itäväylällä on lähiliikenteen käytössä olevat linja-autopysäkit, mutta kaukoliikenne ei tällä hetkellä pysähdy niillä. Sörnäisten sataman kohdalla ei tällä hetkellä ole lainkaan kaukoliikenteen pysäkkiä. Lähimmät pysäkit ovat Junatiellä Sörnäisissä ja sillan toisella puolella Kulosaassa. Jalankulkureitti länsisuunnan pysäkiltä metroasemalle on sujuva, mutta yhteys itäsuunnan pysäkillä pitkähkö. Jalankulkuyhteydet paranevat, kun metroaseman toinen rakennusvaihe toteutetaan vuosina 2010–2011.



Kuva 27 Kalasataman metroaseman nykyiset pysäkkijärjestelyt (lähde: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto).

Kalasataman alue on jo nyt merkittävä työpaikkakeskittymä, ja sataman siirryttyä Vuosaareen alueelle rakennetaan lisää toimistotilaa ja uusia asuntoja tuhansille asukkaille. Pysäkin tarve kasvaa nopeasti, joten nykyiset pysäkit on tarvetta ottaa myös kaukoliikenteen (vakiovuorojen) käyttöön. Pitemmällä tulevaisuudessa pysäkki palvelee myös Kalasataman kautta suunniteltua raitiovaunuyhteyttä keskustaan ja Pasilaan. Ongelmana voi olla se, että liittymässä suoraan ajavien kaukoliikenteen autojen tulee pysäkillä lähdettäessä siirtyä heti kahden kaistan vasemmalle. Järjestelyn toimivuus ruuhka-aikana tulee testata ennen pysäkin käyttöön ottoa.

Jatkossa on odotettavissa, että Helsingin keskustan ja liitosalueen rakentamassa erityisesti Itäväylän liikenne ruuhkautuu entisestään. Tämä heijastuu myös bussiliikenteeseen siitäkin huolimatta, että katuverkolla toteutetaan lisää joukkoliikenne-etuisuuksia. Sujuvat vaihtoyhteydet metroon nousevat entistä tärkeämmiksi. Ruuhka-aikoina nopeaa yhteyttä keskustaan tarvitsevien matkustajien on edullisinta vaihtaa metroon jo Puotilassa tai Siilitiellä. Keskustaan saakka ulottuvat bussilinjat tarjoavat samalla hyvän palvelutason reitin varrelle ja matkustajille, jotka haluavat välttää vaihtaa kulkuneuvon vaihtamisen. Sipoon suuntaan mahdollisesti jatkettavan metron tai muiden raideyhteyksien asemille tulee suunnitella sujuvat vaihtoyhteydet Porvoon suunnan linja-autoliikenteestä.

Jatkossa tulee panostaa erityisesti vaihtoon liittyvän matkustajainformaation parantamiseen: reaaliaikainen informaatio metrojunista asemien jättö-

pysäkeille, reaaliaikainen informaatio busseista nousupysäkeille sekä hyvä opastus pysäkkien ja metroaseman välille. Jotta vaihtoyhteys metroon on toimiva vaihtoehto YTV-alueen ulkopuolelta tuleville matkustajille, sipoolais-ten lisäksi myös muiden kuntien asukkaille tulisi olla tarjolla edulliset lippu- tuotteet pääkaupunkiseudun sisäiseen liikenteeseen.

5.3.5 Itäkeskuksen pysäkkijärjestelyt

Kehittämistarpeet

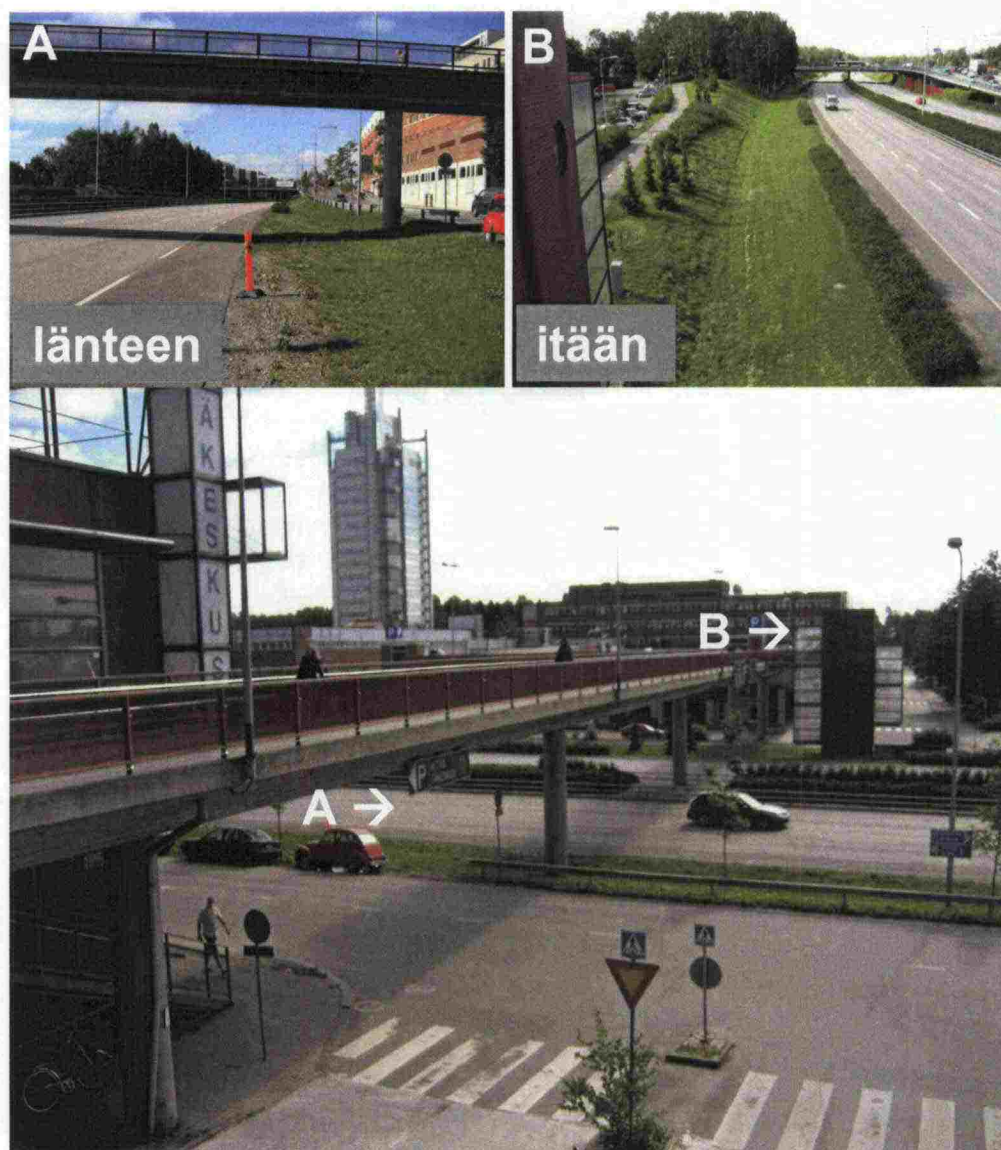
- Itäkeskuksen kaukoliikenteen pysäkin (pika- ja vakiovuorot) siirto Itä- väylän varteen.

Itäkeskuksessa kaukoliikenteen bussipysäkki sijaitsee Turunlinnantiellä kauppakeskuksen kohdalla, parinsadan metrin päässä metroasemasta. Au- tot poikkeavat Itäväylältä Turunlinnantielle idässä Brahelinnantien liittymässä ja lännessä Marjaniementien liittymässä. Turunlinnantien kautta ajaminen vie aikaa ja pysäkkejä on ehdotettu siirrettäväksi Itäväylän varteen. Nykyinen pysäkkien sijainti palvelee ensisijaisesti Itäkeskuksen palveluissa asioivia, sen sijaan vaihtaminen metroon tai lähiliikenteen busseihin (mm. Jokeri I), vaatii pitkää kävelyä.

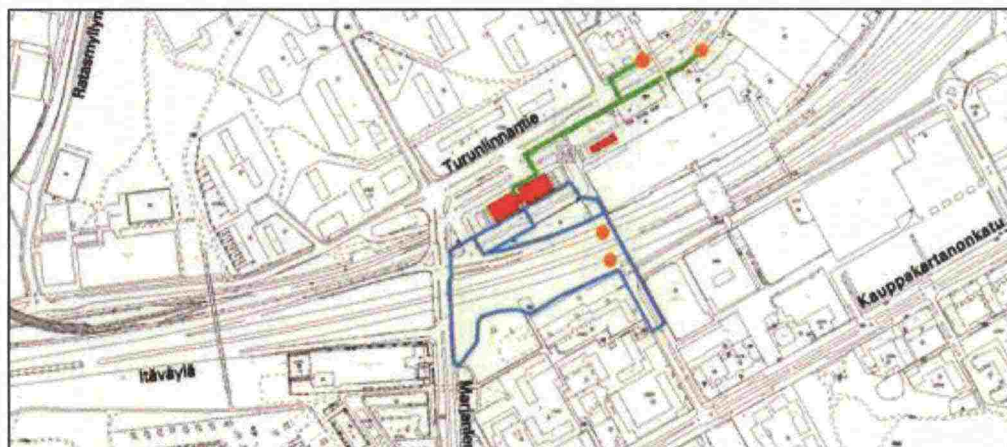
Kaupunki on laatinut suunnitelman pysäkkien siirrosta, mutta hanke on py- sähtynyt asukasyhdistyksen vastustukseen. Ongelmana on, että suorat ja- lankulkuyhteydet uusille pysäkeille kulkevat portaiden kautta. Portaattomat yhteydet edellyttävät pitempää kävelyä. Hissien rakentaminen portaiden yh- teyteen on melko kallista ja lisäksi Itäväylän ja Kehä I:n liittymän paranta- mishanke sekä Itäväylän viereen ja mahdollisesti päälle suunnitellun uuden maankäytön toteuttaminen vaikuttaa siihen, miten kalliita ja lopullisia ratkai- suja eri vaiheissa kannattaa toteuttaa.

Työn yhteydessä tehdyn matkustajakyselyn (luku 5.6) mukaan selvä enem- mistö, 58 % vastaajista kannatti pysäkkien siirtoa Itäväylälle. Vastustajia oli 22 %. Ohjausryhmä esittää pysäkin siirtämistä. Pysäkkijärjestelyjä suunnitel- taessa tulee kiinnittää erityistä huomiota hyvään opastukseen Itäkeskuksen palveluihin sekä metro- ja linja-autotermiinaliin.

Itäkeskuksen maankäyttöratkaisujen toteuttamisaikataulu on auki ja mahdol- lisesti vasta pitkällä tulevaisuudessa. Sen sijaan Itäväylän ja Kehä I:n ruuh- kautuneen liittymän parantamisella eritasoliittymäksi on akuutti tarve. Liitty- män yleissuunnitelmaa laaditaan parhaillaan. Valittavan kehittämistarpeiden pohjalta pyritään laatimaan tiesuunnitelma vuosina 2009–2010. Kaupungin tavoitteena on, että tiesuunnitelman mukaisten järjestelyjen toteuttaminen tulisi aloittaa vuonna 2011. Hanke on kuitenkin erittäin kallis eikä Tiehallin- non rahoitusosuudesta ei ole päätöksiä. Todennäköisesti liittymän paranta- minen toteutetaan vaiheittain.



Kuva 28 Itäväylän mahdolliset pysäkit Itäkeskuksessa.



Kuva 29 Itäkeskuksen nykyinen kaukoliikenteen pysäkkipari (ylempänä) ja suunniteltu uusi pysäkkipari Itäväylän varressa (alempana) jalankulkuyhteyksiin (lähde: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto).

5.3.6 Helsingin liitosalueen vaihtopysäkit

Kehittämistarpeet

- Ensimmäisessä vaiheessa Purontiityntien, Landbon ja Karhusaaren tienhaaran Helsingin suunnan sekä Kappelin (Östersundomin kaupan) molempien suuntien pysäkkikatosten uusiminen ja odotustilan korottaminen, uuden pysäkin rakentaminen Sotungintien päähän tai Krapukujalle sekä kääntöpaikan järjestäminen lentokenttäbussille.

Helsinkiin liitettyjen Sipoon ja Vantaan alueen joukkoliikenne järjestetään ensimmäisessä vaiheessa pienkalustolla ajettavalla syöttöliikenteellä maantietä 170 pitkin ajaviin runkolinjavuoroihin. Vaihtopaikkoina toimivat Purontiityntien, Landbon ja Karhusaaren tienhaaran sekä Kappelin (Östersundomin kaupan) pysäkit. Tärkein vaihtopaikka on Kappelin pysäkki, jonka kautta kaikki pienkalustolinjat ajavat. Helsingin suuntaan vaihdot tapahtuvat joko em. tienhaarojen pysäkeillä tai Kappelin kohdalla, Helsingistä tultaessa vaihtopaikkana on Kappelin pysäkki.

Ensimmäisessä vaiheessa Kappelin molemmat ja muiden vaihtopaikkojen Helsingin suunnan pysäkkikatokset uusitaan vastaaviksi lasipysäkeiksi ja samalla odotustila korotetaan. Kappelin ja Landbon Helsingin suunnan pysäkeille on tarve järjestää polkupyöräpysäköinti. Landbon tienhaarassa on tarvetta myös autopaikoille. Kappelin vaihtojärjestelyjen sujuvuus edellyttää lisäksi, että kaupunki rakentaa uuden pienkalustopysäkin vaihtoehtoisesti joko Sotungintien päähän tai kaupan viereen Krapukujalle.

Maantien 170 muutamasta vakiovuorosta on vaihtoyhteys lentokentälle. Vaihtopaikkana toimivat Kappelin pysäkit. Ongelmana on, että Helsingin suunnasta tulevalle lentokenttäbussilla ei ole kääntöpaikkaa, vaan se joutuu peruttamaan kapealla Kappelintiellä. Kappelin pysäkkijärjestelyjen yhteydessä on tarpeen tutkia, voidaanko bussille järjestää turvallinen kääntöpaikka esimerkiksi rakentamalla Porvoon suunnan pysäkiltä bussiliittymä Kappelintielle.

Jatkossa myös muiden liitosalueen pysäkkien tasoa nostetaan. Pysäkkien kehittämistarve ja -aikataulu kytkeytyy alueen maankäytön ja joukkoliikennejärjestelyjen suunnitteluun ja toteutumiseen. On todennäköistä, että alueella joudutaan nyt toteutettavien vaihtopysäkkien lisäksi tekemään muitakin "tilapäisiä" ratkaisuja 5–10 vuoden tähtäimellä.

5.4 Joukkoliikenne-etuisuudet ja sujuvuusongelmat

5.4.1 Ongelmakohteet

Laatukäytävän linja-autoliikennettä hidastavat sujuvuusongelmat keskittyvät Helsingin katuverkolle ja sisääntuloväylille. Tämän työn yhteydessä saadun palautteen ja aikaisempien selvitysten⁴ perusteella suurimmat ongelmakohdeet ovat:

- Mannerheimintien ruuhkaisuus ja liikennevaloviiveet
- Helsinginkadun, Sturenkadun ja Aleksis Kivenkadun – ml. Sturenkadun ja Hämeentien sekä Aleksis Kivenkadun ja Junatien liittymät – ruuhkaisuus ja liikennevaloviiveet (katujaksoilla ei ole bussikaistoja)
- Lahdenväylän Viikin ja Koskelan välisen osuuden ruuhkautuminen: bussikaista Helsingin suuntaan alkaa vasta Koskelantien eritasoliittymän eteläpuolelta
- Itäkeskuksen kohdalla bussien kierto Turunlinnantien kautta ja Itäväylän liittymien ruuhkautuminen.

Myös Itäväylä Itäkeskuksesta itään on jo nykyisin ruuhkainen ja liikennevaloviiveet hidastavat linja-autoliikennettä. Tulevaisuudessa Helsingin itäisten liitosalueiden rakentaminen tulee lisäämään Itäväylän liikennettä huomattavasti. Lisäksi jatkossa on odotettavissa, että Lahdenväylä ruuhkautuu myös Viikin ja Kehä III:n väliseltä osuudelta.

Pääkaupunkiseudun tie- ja katuverkolla on jatkuvasti käynnissä erilaisia tie- töitä ja poikkeusjärjestelyjä, jotka aiheuttavat liikenteen ruuhkautumista ja suuria ongelmia myös joukkoliikenteelle. Joukkoliikenteen sujuvuuden ja pysäkkijärjestelyjen turvaaminen tie- ja katuhankkeiden rakentamisvaiheessa nykyistä paremmin on erittäin tärkeää.

5.4.2 Joukkoliikenne-etuudet

Kehittämistarpeet

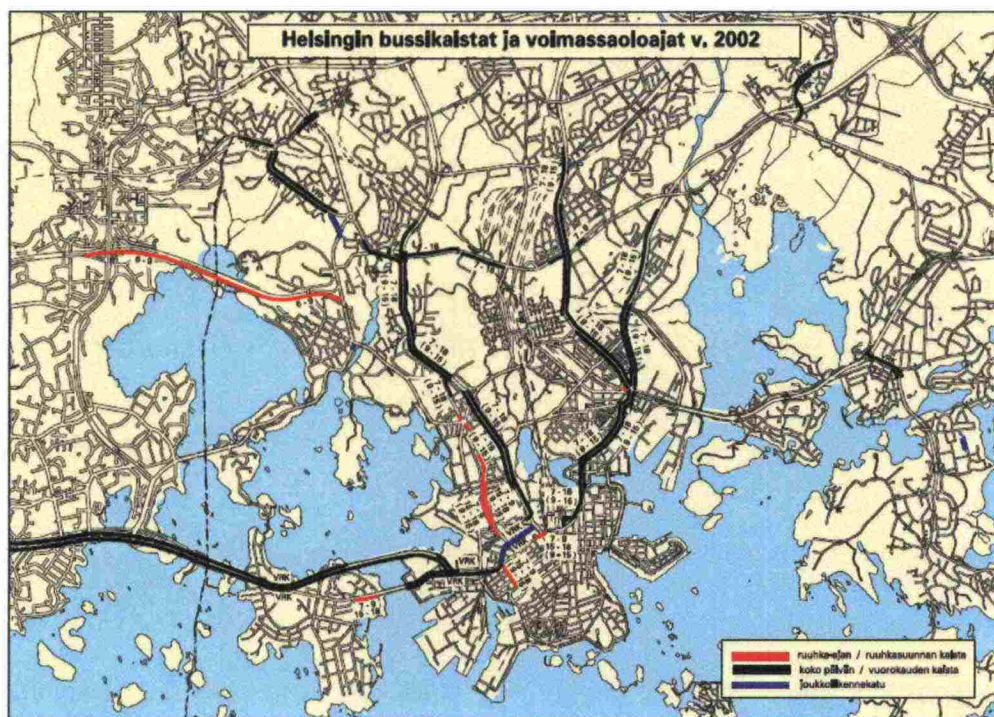
- Kaukoliikenteen bussien liittyminen Helsingin liikennevaloetusjärjestelmään
- Helsingin bussikaistojen valvonnan tehostaminen
- Selvitys Helsinginkadun, Sturenkadun ja Aleksis Kivenkadun joukkoliikenne-etuuksien toteuttamismahdollisuuksista: mm. bussikaistat kadunvarsipysäköinnin tilalle, bussit raitiovaunukaistoille, liikennevaloviiveiden vähentäminen pysäkkijärjestelyjä ja liikennevalojen ajoituksia muuttamalla, Hämeentien ja Sturenkadun liittymäjärjestelyt
- Kumpulan sillan ohittavat joukkoliikennetie- ja vaihtopysäkit Hämeentielle
- Koskelan eritasoliittymän ramppi- ja pysäkkijärjestelyt sekä sitä täydentävät Viikin ja Koskelan väliset joukkoliikennekaistat Lahdenväylälle, pika-parannustoimenpiteenä tilapäisen bussirampin rakentaminen Lahdenväylän eteläsuunnalle

⁴ Seudullisen joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämissuunnitelma (YTV 2009), Laatukäytävien teemapaketti (Linja-autoliiton muistio 2007), JOULA-projekti (2007), Uudenmaan tiepiirin joukkoliikenteen laatukäytävien toimenpideselvitys (2003).

- Lisä- ja joukkoliikennekaistat Lahdenväylälle Kehä I:n ja Porvoonväylän välille
- Itäväylän joukkoliikenteen nopeuttamistoimenpiteet välillä Herttoniemi–Itäkeskus: pysäkkijärjestelyt, omat rampit eritasoliittymissä, liittymäohitukset, muut etuudet
- Itäkeskuksen kaukoliikennepysäkkien siirto Itäväylälle ja Kehä I:n ja Itäväylän liittymän parantaminen
- Liikennevalojen toteuttaminen Itäväylälle Puotilan metroaseman (Brahe-linnatien) liittymään
- Joukkoliikenteen etuisuusjärjestelyt Itäväylän eri parantamisvaiheissa Itäkeskuksen ja Kehä III:n välillä (liittymä- ja pysäkkijärjestelyt)

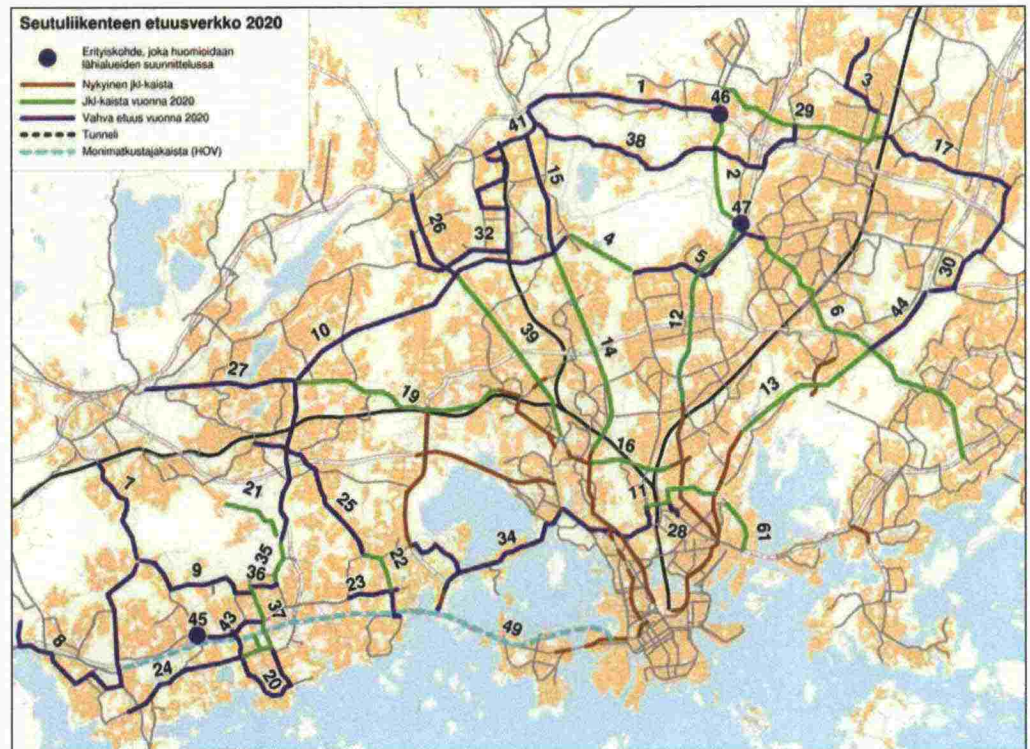
Lähivuosina Helsingin bussiliikenteessä siirrytään uuteen, toteuttamiskustannuksiltaan selvästi nykyistä edullisempaan Helmi II -liikennevaloetusjärjestelmään. Tämä luo myös kaukobusseille taloudelliset edellytykset liittyä järjestelmään ja hankkia tarvittavat ajoneuvolaitteet. Laajennussuunnitelman mukainen järjestelmä kattaisi kaukobussien käyttämät reitit keskustasta Sörnäisiin sekä Lahdenväylää pitkin Viikkiin.

Helsingin nykyiset joukkoliikennekaistat on esitetty kuvassa 30. Nykyisin Porvoon suunnan liikenteen reiteillä bussikaistoja on ainoastaan Mannerheimintiellä sekä Kustaa Vaasantiellä ja Hämeentiellä. Niidenkin kohdalla on ongelmana kaistojen väärinkäyttö henkilöautojen taholta. Sen vähentämiseksi kaistojen valvontaa tulisi tehostaa.

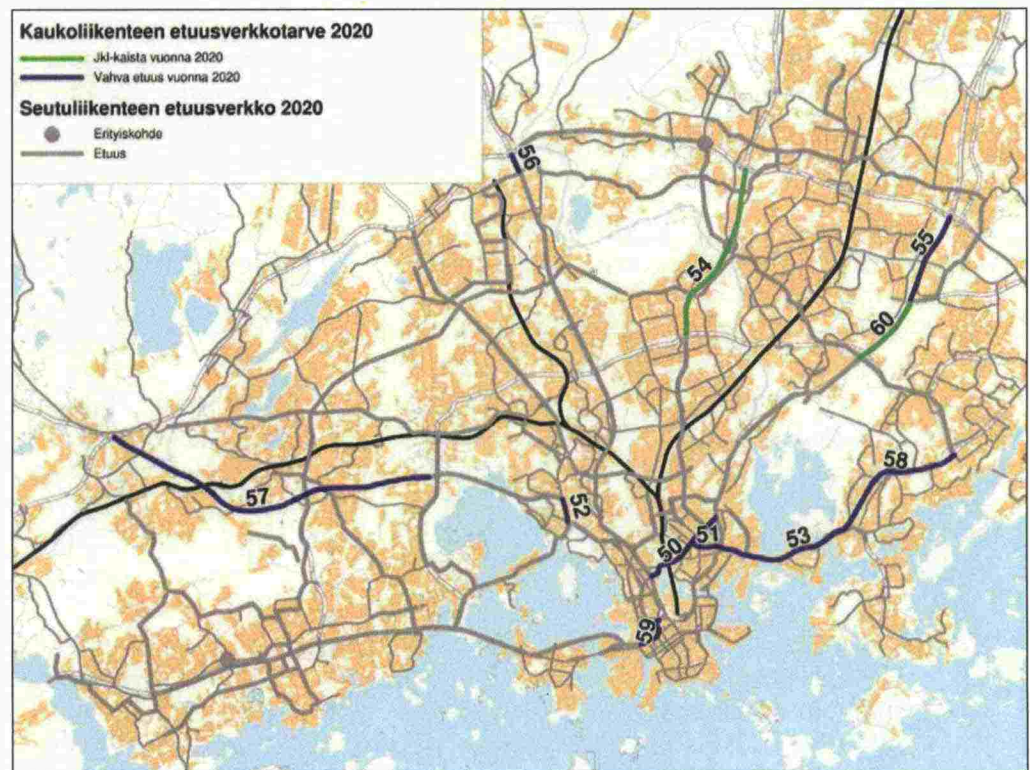


Kuva 30 Helsingin nykyiset joukkoliikennekaistat (lähde: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto).

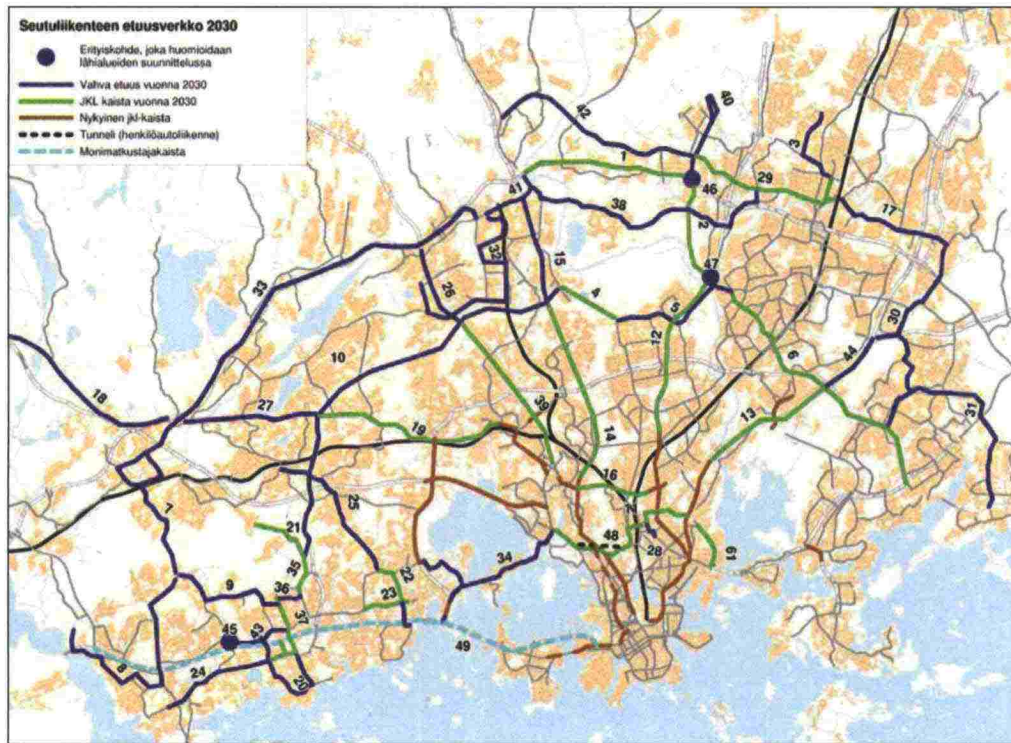
YTV:n laatiman Seudullisen joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämissuunnitelman (2009) ehdotukset pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen etuisuusverkoksi vuosina 2020 ja 2030 on esitetty kuvissa 31–33.



Kuva 31 Suunnitelma pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen etuusverkoksi vuonna 2020 (lähde: YTV, Seudullisen joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämissuunnitelma 2009, raporttiluonnos).



Kuva 32 Kaukoliikenteen etuusverkko 2020: merkittävimmät katu- / tieosuudet seutuliikenteen etuusverkon lisäksi (lähde: YTV, Seudullisen joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämissuunnitelma 2009, raporttiluonnos).



Kuva 33 Suunnitelma pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen etuusverkoksi vuonna 2030 (lähde: YTV, Seudullisen joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämissuunnitelma 2009, raporttiluonnos).

Seuraavaan listaan on koottu ehdotukset uusista Porvoon suunnan joukko-liikennettä palvelevista joukkoliikenne-etuisuuksista. Numeroidut kappaleet ovat Seudullisen joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämissuunnitelman mukaisia toimenpide-ehdotuksia (kuvat 31–33).

50. Helsinginkatu – Sturenkatu: Merkittävä kauko- ja lähiliikenteen reitti valtatie 4, Porvoon ja Itäväylän suuntaan. Ensisijaisena tarpeena olisi lisäkaistojen saaminen: osittaiset joukkoliikennekaistat vaatisivat kadunvarsipysäköinnin poistoa. Henkilöautokaistojen muuttaminen joukkoliikennekaistoiksi vähentäisi kapasiteettia ja aiheuttaisi liikenteen siirtymistä ei-toivottaville reiteille (mm. Esplanadit, Nordenskiöldinkatu, Pohjoisranta, Kaivokatu). Näiden katujen liikenne ruuhkautuisi, jolloin bussien ja muun liikenteen nopeus hidastuisi. Jos kaistat eivät ole mahdollisia (pysäköintiä ei voida rajoittaa), tulisi kaukoliikenteen saada samat liikennevaloetuuudet kuin sisäinen liikenne (etusjärjestelmän vaunulaitteet).

⇒ Jatkossa on selvitettävä, miten paljon bussien viivytykset aiheutuvat liikennevalojen ajoituksista suhteessa bussipysäkkeihin molemmissa ajosuunnissa. Selvityksen perusteella voidaan tutkia mahdollisuuksia muuttaa pysäkkijärjestelyjä ja/tai liikennevalojen ajoituksia. Lisäksi on tarpeen tutkia bussien mahdollisuutta käyttää raitiovaunukaistoja sekä mahdollisuutta toteuttaa bussikaistat kadunvarsipysäköinnin tilalle.

- ⇒ Ruuhkautuneessa Hämeentien ja Sturenkadun liittymässä on Hämeentieltä oikealle Sturenkadulle käännyttyä nyt kaksi kääntävää ajokaistaa. Oikeanpuoleisen kaistan muuttaminen bussikaistaksi nopeuttaisi bussien kulkua.
 - Hämeentiellä ongelmana ovat liikennevaloviiveet ja 2+2-kaistaisen Kumpulan sillan kapeus. Sillan kohdalla on nykyisin joukkoliikennekaista, mutta seuraavasta liittymästä Sturenkadulle kääntyvät käyttävät kaistaa.
 - ⇒ Jatkossa on tarpeen tutkia liikennevalojen ohitusmahdollisuudet keskustaan tullessa Kumpulan kohdalla. Seudullisen joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämissuunnitelmassa on ehdotettu Kumpulan sillan ohittavia joukkoliikennerramppeja Hämeentietä etelään kulkeville busseille. Ohitus tarjoaisi samalla sujuvan vaihtopaikan satamaradan paikalle suunnitellun joukkoliikennekadun kanssa (ks. luku 5.3.2).
51. Aleksis Kiven katu: Itäväylän / Porvoon suunnan kauko- ja lähiliikenteen reitti. Ensisijaisena tarpeena olisi lisäkaistojen saaminen: osittaiset joukkoliikennekaistat vaatisivat kadunvarsipysäköinnin poistoa. Jos kaistat eivät ole mahdollisia (pysäköintiä ei voida rajoittaa), tulisi kaukoliikenteen saada samat liikennevaloetuuksut kuin sisäinen liikenne (etuusjärjestelmän vaunulaitteet). Lisäksi voidaan harkita kaukoliikenteen reittimuutoksia, jos ne eivät vaikuta matkustajamääriin ja jätä välistä tärkeitä pysäkkejä. Myös liityntäyhteyksiä Kalasataman metroasemalta kantakaupunkiin voidaan tutkia.
- ⇒ Aleksis Kivenkadulla juuri toteutettu raitiovaunulinja 9 muutti liikennejärjestelyjä. Jatkossa on selvitettävä, mitkä olivat muutosten vaikutukset bussiliikenteen sujuvuuteen ja tarvittaessa edelleen mahdollisuutta toteuttaa bussikaistoja kadunvarsipysäköinnin tilalle. Vaihtoehtoisena toimenpiteenä on syytä tutkia, miten ajoaikoihin vaikuttaisivat bussien siirtäminen vaihtoehtoisille reiteille (ks. luku 5.4.3).
13. Lahdenväylä, Koskela–Kehä I: Entistä pahemmin tulevaisuudessa ruuhkautuva pääväylä. PLJ:n mukaisessa parantamishankkeessa rakennetaan yleisiä lisäkaistoja. Joukkoliikenteen edellytyksiä parannetaan pysäkkijärjestelyillä. Joukkoliikenteelle tulee varata oma kaista.
- Lahdenväylän Helsingin suunnan joukkoliikennekaista alkaa tällä hetkellä Koskelantien liittymän eteläpuolelta. Ongelmana on, että Lahdenväylän liikenne ruuhkautuu jo liittymän pohjoispuolella. Erilliselle joukkoliikennekaistalle ei risteysillan kohdalla ole tällä hetkellä tilaa.
- ⇒ Joukkoliikenteen laatukäytävien toimenpidesuunnitelmassa (2003) esitettiin lyhyen aikavälin toimenpiteiksi Koskelan eritasoliittymän parantamista aiempien suunnitelmien mukaisesti sekä sitä täydentämään Viikin ja Koskelan välisiä joukkoliikennekaistoja. Pohjoisen ajosuunnan (itäpuolen) ramppijärjestelyt bussipysäkkeineen on jo toteutettu, mutta eteläsuunnan ramppijärjestelyjen uusiminen odottaa hankkeeseen liittyvien maankäyttösuunnitelmien toteuttamista.

Pohjoissuunnan pysäkkikään ei vielä ole käytössä, koska vastasuunnalla ei toistaiseksi ole pysäkkiä.

- ⇒ Pikaparannustoimenpiteenä on suunniteltu tilapäisen bussirampin rakentamista eteläsuunnan nykyisten erkanemis- ja liittymisrampien väliin, jolloin linja-autot voisivat sen kautta ohittaa varsinaisilla ajokaistoilla seisovat jonot.



Kuva 34 Koskelantien liittymäsuunnitelman havainnekuva, kuvasuunta Lahdenväylää pitkin pohjoiseen. Itäpuolen (oikealla) ramppijärjestelyt bussipysäkkeineen on toteutettu. Länsipuolella sekä erkanemis- että liittymäramppi ovat nykyisin Koskelantien pohjoispuolella. Kuvan mukainen ramppijärjestely odottaa kuvan vasemman reunan maankäyttöhankkeen toteutumista.

44/60.Lahdenväylä, Kehä I–Porvoonväylä: Entistä pahemmin tulevaisuudessa ruuhkautuva pääväylä, joka on merkittävä myös lähiliikenteelle. PLJ:n mukaisessa parantamishankkeessa rakennetaan yleistä lisäkaistaa. Joukkoliikenne-etuudet on tarkastettava osuuden liittymäsuunnitelmista. Lisäkaistat (Porvoonväylän / Kehä I:n liittymävälin rinnakkaisramppijärjestelyt) ja joukkoliikennekaistat. Vähintään joukkoliikenteen sujuvuuden huomioiminen rinnakkaisramppijärjestelyissä. (Kuva suunnitelmaluonnoksesta on esitetty luvussa 5.3.2.)

53. Itäväylä, Hämeentie–Herttoniemi: Joukkoliikennekaistojen tarve erityisesti keskustaan päin. Sujuvuusongelmat johtuvat kuitenkin pääsääntöisesti Junatien liittymäongelmista. Joukkoliikennekaistan toteutus Junatien liittymäjärjestelyyn on erityisen vaikeaa fyysisten rajoitusten vuoksi (siltajärjestelyt, tilanahtaus). Teollisuuskatu–Junatie–Kulosaaren silta–Itäväylä -reitillä bussikaistan toteuttaminen ei ole mahdollista Junatiellä, koska katuosuus on 1+1-kaistainen. Kulosaarensillalla ja muualla Itäväylällä bussikaistat eivät ole perusteltuja, koska kadun

kapasiteetti on riittävän hyvä kaikelle liikenteelle. Pyrittävä löytämään muita etuusratkaisuja.

⇒ Bussiliikenteen sujuvuutta Junatien ja Aleksis Kivenkadun liittymässä voisi helpottaa bussien siirtäminen vaihtoehtoisille reiteille (ks. luku 5.4.3). Reittivaihtoehtojen vaikutukset ajoaikoihin ja tarvittaviin pysäkkijärjestelyihin tulee tutkia tarkemmin.

58. Itäväylä, Herttoniemi–Kehä I: Joukkoliikenteen nopeuttamistoimenpiteet (pysäkkijärjestelyt, omat rampit eritasoliittymissä, liittymäohitukset, muut etuudet tms.). Kehä I:n ja Itäväylän liittymän kehittämissuunnitelman ratkaisujen toteuttaminen mahdollisimman pian (eritasoliittymä, katuliittymien järjestelyt). Kaukoliikenteen pysäkkien siirto Itäväylän varteen mahdollisuuksien mukaan.

⇒ Itäkeskuksen kaukoliikenteen pysäkkien siirtoa on käsitelty lähemmin luvussa 5.3.4. Itäväylän ja Kehä I:n liittymän parantamishankkeessa tulee varmistaa jatkossa Itäväylää pitkin suoraan ajavan bussiliikenteen sujuvuus.

○ Itäväylä, Kehä I–Kehä III: Uudenmaan tiepiirin vuonna 2003 laatimassa Joukkoliikenteen laatukäytävien toimenpideselvityksessä Kehä I:n ja Kehä III:n väliselle jaksolle esitettiin Riskuntien, Länsimäentien ja Mellunmäentien/Kallvikintien liittymien joukkoliikenne-etuisuuksia tiejakson kehittämisselvityksessä⁵ ensimmäisen vaiheen toimenpiteiksi ehdotettujen liittymien parantamishankkeiden yhteydessä. Kehittämisselvityksen ensimmäisen vaiheen toimenpiteisiin sisältyvät myös Puotilan metroaseman liittymien liikennevalot. Puotilan, Länsimäentien ja Mellunmäentien liittymäjärjestelyjä ei ole toteutettu. Kallvikintien liikennevalot on toteutettu, bussietuisuuksia ei ole.

⇒ Puotilan kohdalla bussit ajavat nykyisin reittiä Vanhalinnantie–Brahelinnantie–Itäväylä. Puotilan metroaseman liittymien (Brahelinnatien) liikennevalojen toteuttaminen helpottaisi huomattavasti bussien pääsyä Brahelinnantieltä Itäväylälle Porvoon suuntaan. Jos Itäkeskuksen kaukoliikennepysäkit siirretään Itäväylän varteen, Brahelinnantien valot eivät ole linja-autoliikenteen kannalta tarpeen.

⇒ Lopputilanteessa Itäväylä rakennetaan Kehä I:n ja Kehä III:n välillä kokonaisuudessaan 2+2-kaistaiseksi kaksiajorataiseksi tieksi. Suunnitelmissa tulee ottaa huomioon joukkoliikenteen sujuvuus. Fallbackan kohdalla Itäväylän tasausta lasketaan ja Mellunmäentien nykyisen liittymän tilalle rakennetaan Itäväylän ylittävä risteysilta ilman liittymää Itäväylälle (ks. luku 5.3.3). Mellunmäentie yhdistetään Länsimäentien liittymään. Tuleva Jokeri II -bussilinja kulkee Itäväylän poikki Mellunmäentien kohdalla, minkä johdosta bus sireittien sujuvuus ja toimivien vaihtopysäkkijärjestelyjen toteuttaminen vaativat tässä kohdassa erityistä huomiota.

⁵ Itäväylä (mt170) välillä Kehä I (mt 110) – Länsisalmi, Kehittämisselvitys (Uudenmaan tiepiiri 2002)

Porvoon suunnan laatukäytävän liityntäyhteyksien kannalta ovat merkittäviä myös sitä risteävien poikittaisten runkoreittien pysäkki- ja etuisuusjärjestelyt risteämiskohdissa:

- Em. Itäväylän ja Mellunmäentien/Kallvikintien liittymä (Jokeri II -linja, Fallbackan kohta, ks. luku 5.3.3)
- Porvoonväylän ja Maratontien liittymä (Jakomäen liittymä, ks. luku 5.3.1)
- Hämeentien ja Hermannin Rantatien liittymä (Vallilan joukkoliikennekatu, ks. luku 5.3.2).

5.4.3 Tutkittavat reittimuutokset

Kehittämistarpeet

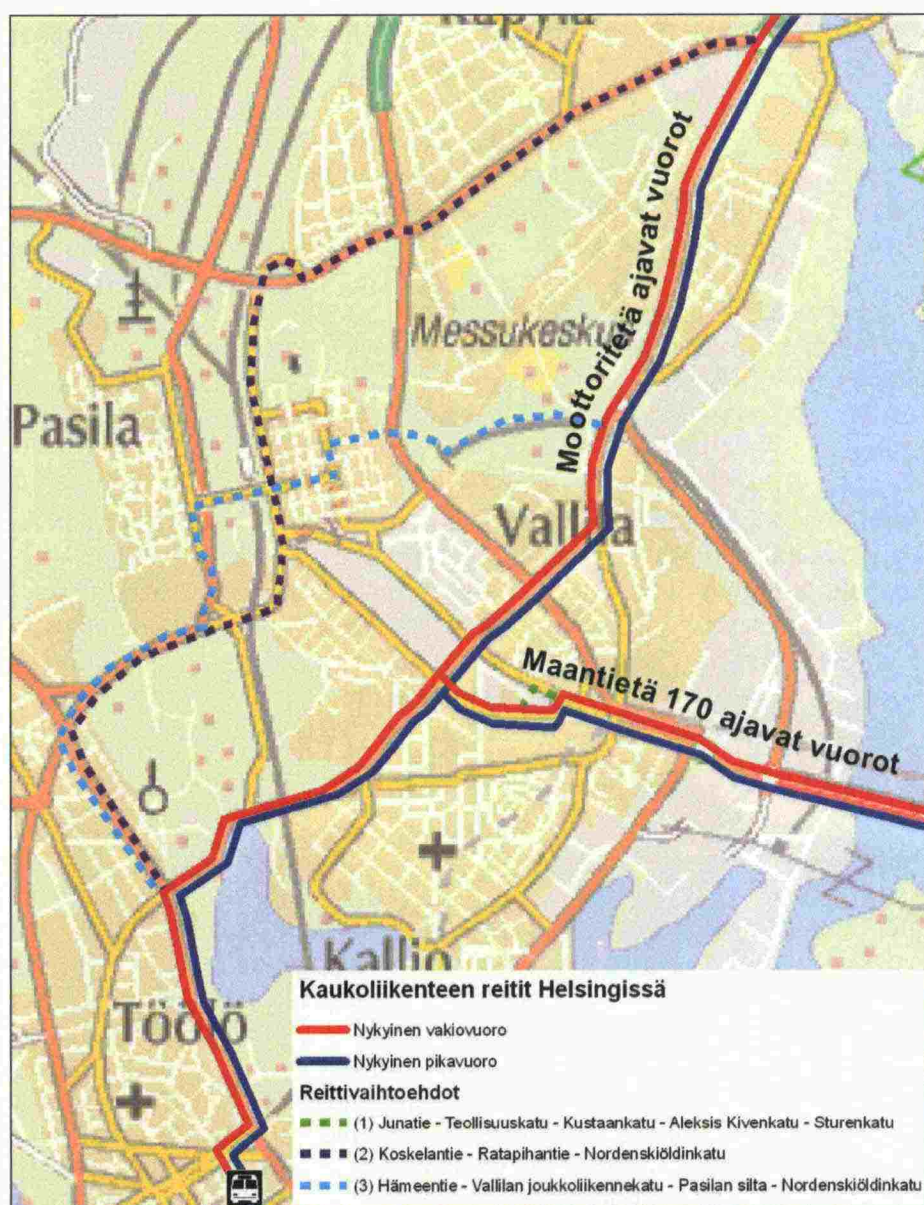
- Selvitys mahdollisten reittimuutosten vaikutuksista ajoaikoihin, matkustajakysyntään ja matkustajien yhteystarpeisiin: Sörnäisten katuvaihtoehdot, moottoritievuorojen reittivaihtoehdot Pasilan kautta

Työn yhteydessä on keskusteltu mahdollisuudesta siirtää kaukoliikenteen bussit Sturenkadun ja Mannerheimintien reitiltä Hämeentielle. Siirto nopeuttaisi yhteyttä keskustaan ja palvelisi paremmin Hakaniemen suuntaa. Siirtoa ei kuitenkaan nähty perustelluksi, koska yhteydet keskustan pohjois- ja länsiosiin heikkenisivät huomattavasti. Vaihtoyhteydet Hämeentien reitiltä keskustan länsiosiin ovat heikot. Sen sijaan vaihto metroon varsinkin nykyiseltä Itäväylän reitin varrelta tarjoaa jo nyt hyvät yhteydet Hakaniemen suuntaan ja nopean yhteyden keskustaan.

Sörnäisissä on tarpeen tutkia tarkemmin, miten ajoaikoihin vaikuttaisi Itäväylää pitkin Helsinkiin tulevien pika- ja vakiovuorojen siirtäminen nykyiseltä reitiltä Junatie–Aleksis Kivenkatu–Sturenkatu reitille Junatie–Teollisuuskatu–Kustaankatu–Aleksis Kivenkatu–Sturenkatu (1).

Moottoritietä pitkin saapuvien nopeiden vakiovuorojen sekä erikoispikavuorojen kohdalla on perusteltua tutkia siirtoa nykyiseltä reitiltä Hämeentie–Sturenkatu–Helsinginkatu Pasilan kautta kulkevalle reitille Koskelantie–Ratapihantie–Nordenskiöldinkatu (2). Hakamäentien parantamishankkeen myötä reitin sujuvuus on parantunut. Uusi reitti toisi sujuvan yhteyden Pasilaan ja sen jatkoyhteyksiin. Nykyiset vaihtoyhteydet Pasilaan ovat hitaat. Tulevaisuudessa, jos Vallilaan rakennetaan joukkoliikennekatu vanhan satamaradan paikalle ja Pasilan silta on varattu joukkoliikenteen käyttöön, vaihtoehtona voi olla myös reitti Hämeentie–Vallilan joukkoliikennekatu–Pasilan silta–Nordenskiöldinkatu (3).

Tutkittavat reittimuutokset on esitetty kuvassa 35. Ajoaikamittausten lisäksi tarkasteluissa tulee määritellä uusien kaukoliikenteen pysäkkien sijainti ja arvioida, miten reittien ja pysäkkien siirto vaikuttaa matkustajakysyntään ja palvelee matkustajien tarpeita.



Kuva 35 Tutkittavat reittivaihtoehdot.

5.5 Matkustajainformaatio

Kehittämistarpeet

- Aikataulu- ja reitti-informaation sekä Matkahuollon ja liikennöitsijöiden yhteystietojen järjestäminen pysäkeille
- Joukkoliikenteen ajantasaisen mobiili-informaation kehittäminen: kännykstä tieto bussiyhteyksistä ja aikatauluista sekä bussin kulusta, sijainnista ja saapumisajasta

Muun muassa tämän työn yhteydessä saadun yleisöpalautteen mukaan joukkoliikenteen matkustajainformaatioon parantamiseen kohdistuu suuria kehittämistarpeita. Matkustajapalvelutason kannalta on aivan keskeistä, että etukäteistieto bussien aikatauluista, matka-ajoista ja reiteistä on selkeää, kattavaa ja helposti saatavilla eri jakelukanavista. Aikatauluinformaatiota tu-

lisi olla myös pysäkeillä. Tältä osin nykytilanne laatukäytävällä on heikko, aikatauluinformaatiota ei nyt ole pysäkeillä lainkaan.

Toinen keskeinen matkustajainformaation parantamistarve kohdistuu ajantasaiseen tieto bussien kulusta ja erityisesti poikkeustilanteista. Tavanomainen tilanne, jossa myöhässä olevaa bussia pysäkillä odottava matkustaja ei tiedä, onko bussi jo ohittanut pysäkin tavanomaista aiemmin vai onko se myöhässä ja kuinka paljon vai tuleeko se ollenkaan, on matkustajan näkökulmasta joukkoliikennejärjestelmän suurimpia puutteita ja kehittämishaasteita. Pysäkki-informaation osalta vähimmäisvaatimuksena on se, että aikatauluinformaation yhteydessä on Matkahuollon ja liikennöitsijöiden yhteystiedot, joista saa lisätietoa sekä aikatauluista että bussien mahdollisista poikkeustilanteista.

Vaikka tämän työn toimenpide-ehdotuksissa on rajauduttu käsittelemään ainoastaan pysäkki-informaatiota, koko joukkoliikennejärjestelmän kilpailukyvyn kannalta merkittävä haaste on ajantasaisen ja mobiili-informaation kehittäminen. Kehittämistoimia ohjaamaan tarvitaan visio, jossa kännykästä saa paikannusominaisuuksien ja osoitetietojen avulla helposti tiedon halutun yhteysvälin tai sijaintipaikan bussiyhteyksistä ja aikatauluista sekä valitun bussin kulusta, sijainnista ja saapumisajasta. Vision mukaiset palvelut ovat jo pitkälti käytössä tai kokeiluvaiheessa mm. HKL:n liikenteessä.

5.6 Matkustajakysely

Työn yhteydessä tehtiin matkustajakysely, jonka avulla selvitettiin joukkoliikenteen nykytilaa ja matkustuskäyttäytymistä sekä matkustajien tyytyväisyyttä ja odotuksia Porvoon suunnan linja-autoliikenteessä. Kyselyjä jaettiin 18 vakio- ja pikavuoroliikenteen linja-autovuorolla 29.10.–30.10.2008 välisenä aikana yhteensä 468 kpl. Näistä Porvoon liikenteen vuoroilla jaettiin 60 %, Etelä-Suomen linjaliikenteen ja Savonlinjan vuoroilla 33 % ja Pukkilan liikenteen vuoroilla 7 %. Lomakkeita palautui 147 kappaletta vastausprosentin ollessa 31,4 %. Tätä voidaan pitää tavanomaisena tämän tyyppisissä kyselyissä. Kyselylomake on raportin liitteenä 2.

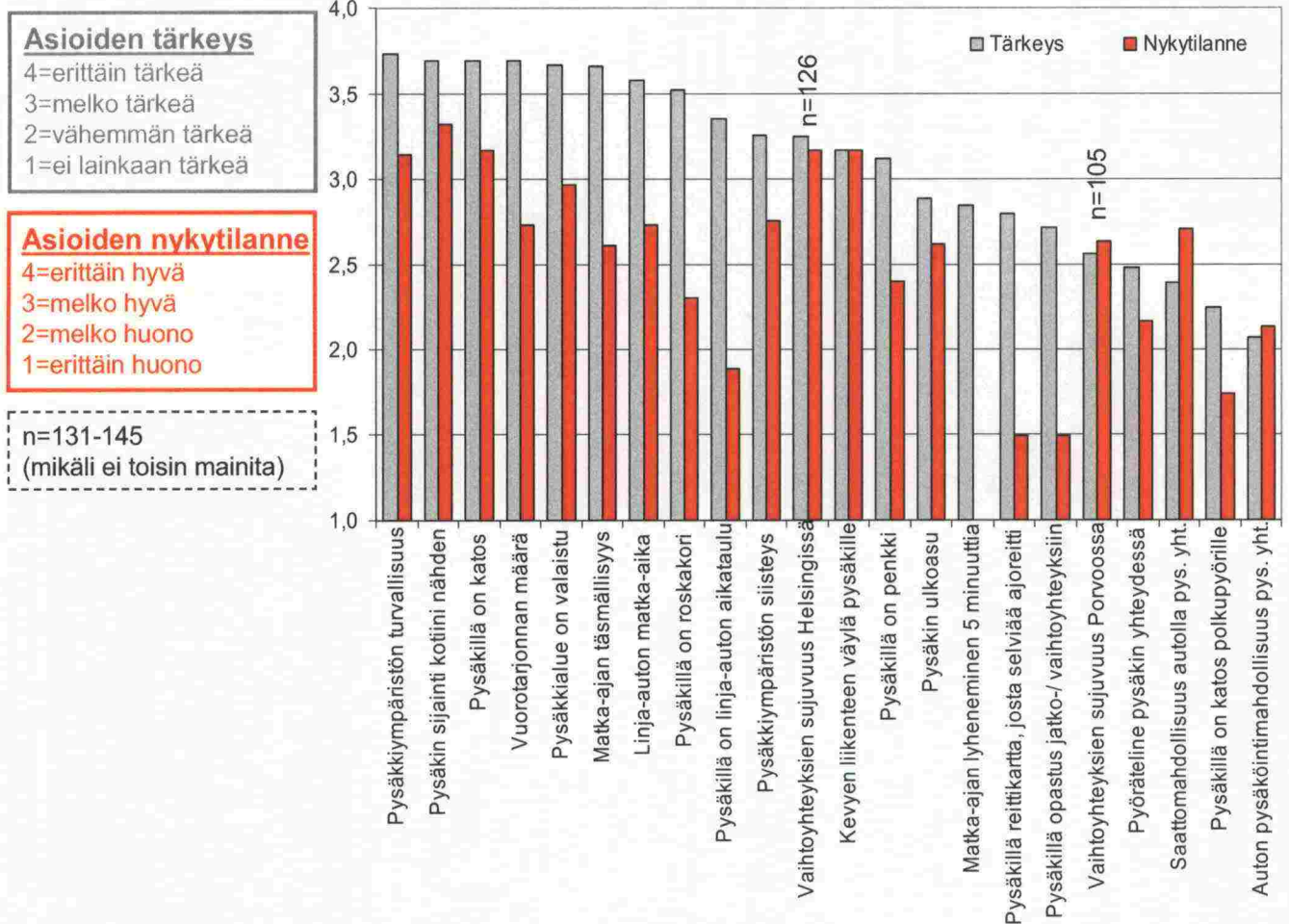
Vastaajien ja matkan taustatiedot

Vastaajista valtaosa (77 %) oli naisia ja vastaajien keski-ikä oli 44 vuotta. Ammattijakaumaa tarkasteltaessa korostui työmatkalaisten (69 %) osuus. Joka seitsemäs vastaajasta oli koulu- tai opiskelumatkalla. Lähes kolme neljästä matkusti Porvoon ja Helsingin välillä (42 % Porvoo–Helsinki, 31 % Helsinki–Porvoo). Sipoon ja Helsingin välillä matkusti 13 % vastaajista.

Vastaajista 81 % matkasi vakiovuorolla, joista reilu puolet maantietä 170 pitkin kulkevalla vuorolla. Pikavuorolla matkasi 8 %.

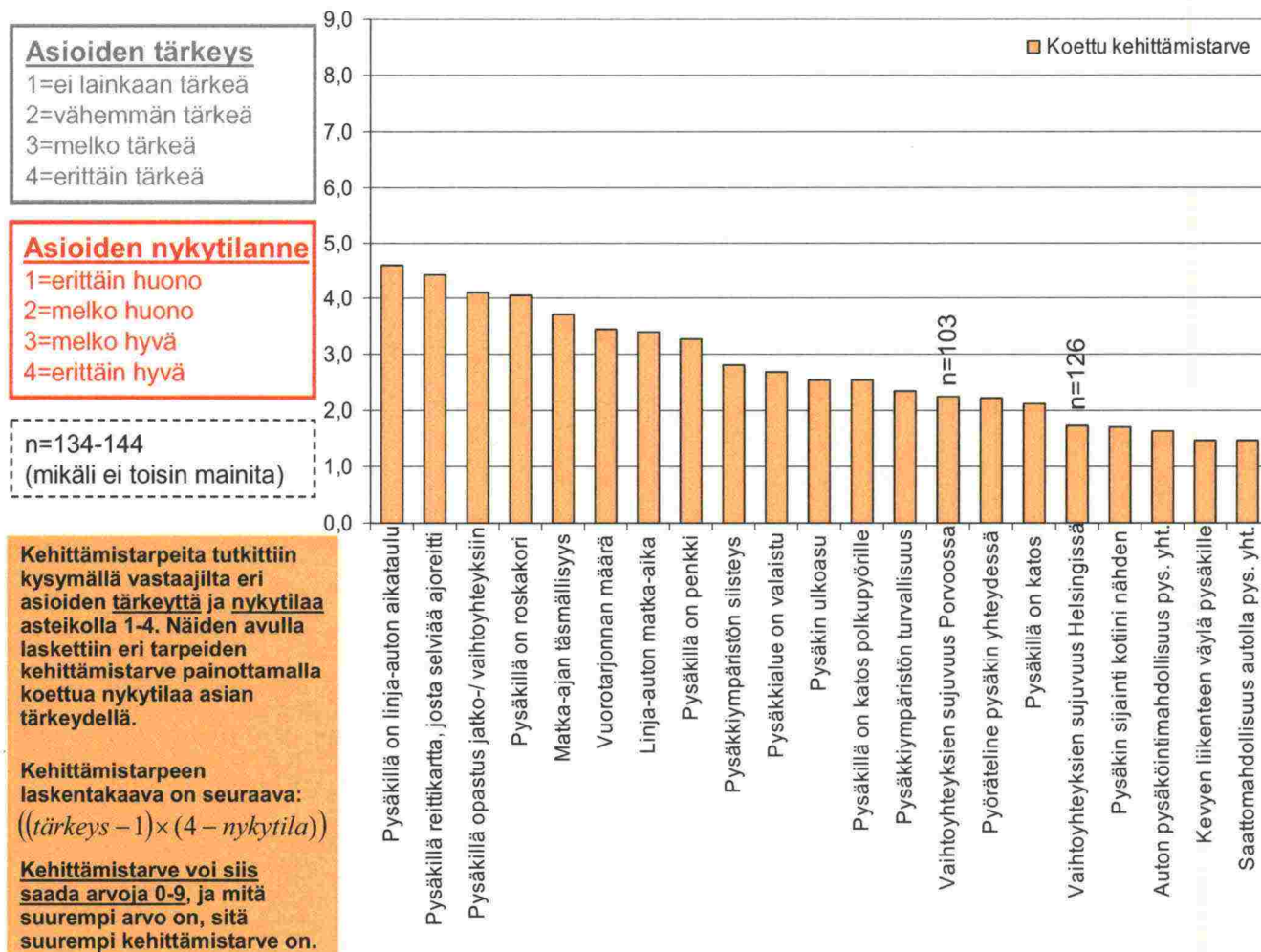
Jalankulku oli selvästi yleisin liityntäkulkutapa. Vastaajista lähtöpysäkillä tai -asemalle saapui kävellen 74 %, polkupyörällä 8 % ja henkilöautolla 6 %, joista kuljettajana 3 % ja matkustajana 3 %. Vastaajista 69 %:lla liityntämatka lähtöpaikasta lähtöpysäkillä tai -asemalle oli alle kilometri. 39 %:lla liityntämatka oli alle 500 metriä ja 5 %:lla puolestaan yli 10 kilometrin matka.

Joukkoliikennepalvelujen eri osatekijöiden koettu tärkeys ja nykytilanne on esitetty kuvassa 36. Tärkeimmiksi asioiksi vastaajat kokivat pysäkkiympäristön turvallisuuden (esimerkiksi yleinen turvallisuus ja valaistus), pysäkin sijainnin omaan kotinsa nähden, pysäkkikatoksen sekä liikennöintiin liittyvät asiat (esimerkiksi vuorotarjonnan määrä, matka-ajan täsmällisyys ja matka-aika). Nykytilanteen osalta vastaajat kokivat hyväksi pysäkkiympäristön turvallisuuden, pysäkin sijainnin ja pysäkkikatoksen ohella vaihtoyhteyksien sujuvuuden Helsingissä sekä pysäkillä johtavat jalankulkuyhteydet.



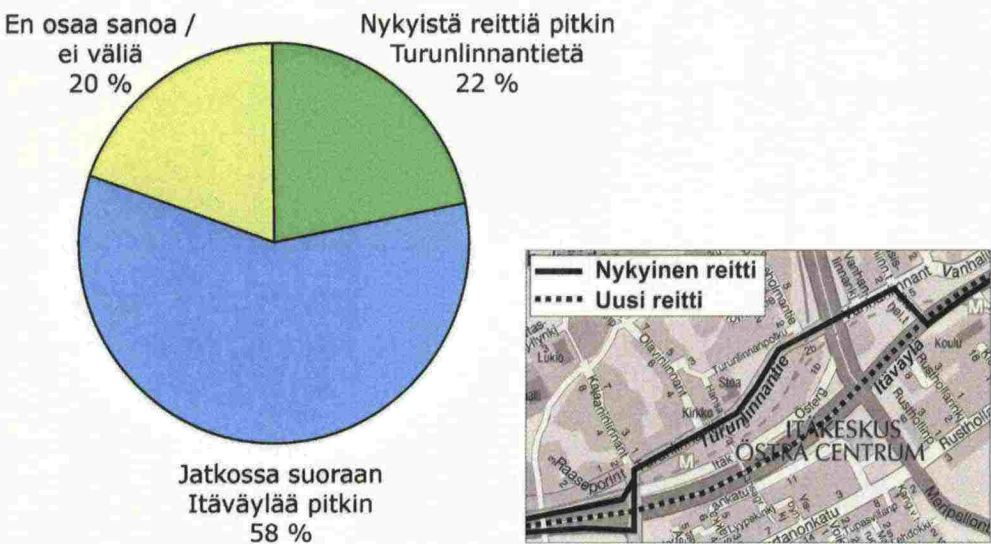
Kuva 36 Koettu asioiden tärkeys ja nykytilanne.

Kehittämistarpeita tutkittiin kysymällä vastaajilta eri asioiden tärkeyttä ja nykytilaa asteikolla 1-4. Näiden avulla laskettiin eri tarpeiden kehittämistarve painottamalla koettua nykytilaa asian tärkeydellä. Kehittämistarpeen laskentakaava on seuraava: $((\text{tärkeys}-1) \times (4-\text{nykytila}))$. Kehittämistarve voi siis saada arvoja 0-9, ja mitä suurempi arvo on, sitä suurempi kehittämistarve on.



Kuva 37 Koettu kehittämistarve.

Vastaajilta tiedusteltiin mielipidettä Itäväylällä kulkevien linja-autojen reitti- vaihtoehtoista Itäkeskuksen kohdalla. Vaihtoehtoina oli nykyinen reitti Itäkeskuksen pohjoispuolella kulkevan Turunlinnantien kautta tai vaihtoehtoisesti jatkossa suora reitti pitkin Itäväylää, jolloin Itäväylälle rakennetaan uusi pysäkipari. 58 % vastaajista piti uutta suurempaa reittiä parempana vaihtoehtona. Viidennen vastaajista ei osannut sanoa tai heillä ei ollut kantaa asian suhteen.



Kuva 38 Itäväylällä kulkevien linja-autojen reittivaihtoehdot Itäkeskuksen kohdalla.

Joka viides vastaajista koki tarpeen kehittää liityntäpysäköintiä. Polkupyöräpysäköinnin osalta tarpeet kohdistuivat Porvoon kaava-alueelle keskusta- ja Eestinmäkeen sekä muihin lähinnä maantien 170 varren kyläkohteisiin. Autojen osalta kehittämistarve kohdistui niin ikään Porvoon keskusta-alueelle sekä maantien 170 varren kyläkohteisiin, mutta myös metroasemien yhteyteen kuten esimerkiksi Puotilaan, Itäkeskukseen ja Siilitielle.

Taulukko 14 Polkupyörien ja autojen liityntäpysäköinnin kehittäminen.

| Polkupyörien liityntäpysäköinnin kehittäminen | kpl | Autojen liityntäpysäköinnin kehittäminen | kpl |
|---|-----|--|-----|
| Porvoon linja-autoasema | 3 | Puotila | 5 |
| Eestinmäki | 3 | Porvoon linja-autoasema | 3 |
| Porvoon keskusta | 1 | Porvoon keskusta | 3 |
| Ernestas | 1 | Söderkulla/Östersundom | 2 |
| Öljytie, Kulloo | 1 | Näsi | 1 |
| Box, Shell | 1 | Drägsby | 1 |
| Söderkulla | 1 | Kulloo | 1 |
| Hitå | 1 | Box, Shell | 1 |
| Östersundom | 1 | Itäkeskus | 1 |
| Viikki | 1 | Siilitie | 1 |
| Kampin keskus | 1 | yhteensä | 19 |
| yhteensä | 15 | | |

6 TOIMENPIDEOHJELMA

Toimenpideohjelmaan (taulukko 15) on koottu vt 7, vt 6 ja mt 170 joukkoliikenteen laatukäytävän kannalta tärkeät kehittämistoimenpiteet. Toimenpiteet on koottu 6 asiakokonaisuuteen, jotka ovat:

- 1. Pysäkkeihin kohdistuvat toimenpiteet (hoito ja ylläpito / rakentaminen)
- 2. Liityntäpysäköinti
- 3. Vaihtopysäkit
- 4. Joukkoliikenne-etuisuudet ja sujuvuutta edistävät toimenpiteet
- 5. Reittimuutokset
- 6. Matkustajainformaation kehittäminen

Taulukko 15 Toimenpideohjelma.

| TOIMENPIDE | TOIMENPITEEN KIIREELLISYYS | YKSIKKO- KUSTANNUS (EUROA) | LUKU- MÄÄRÄ | KUSTANNUS (EUROA) | VASTUUTAHO |
|---|-------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------------|-------------------------|
| 1 PYSÄKKEIHIN KOHDISTUVAT TOIMENPITEET | | | | | |
| I=pikaparannus II=lyhyt tähtäin III=pitkä tähtäin | | | | | |
| Hoito ja ylläpito | | | | | |
| Infotarra (pysäkin nimi, kunnossapidosta vastaavan tahon yhteystiedot) | I | 60 | 192 | 11 500 | Tiehallinto / kunta |
| Kaukoliikenteen aikataulun asentaminen (kaksi kertaa vuodessa) | I | 60 | 164 | 20 000 / vuosi | Kunta / liikennöitsijät |
| Pysäkkikatokseenkiinnitettävät heijastintarrat | I | 60 | 89 | 5 400 | Tiehallinto |
| Nimikilpi | I | 100 | 138 | 13 800 | Kunta |
| Aikataulukehikko (A4) | I | 100 | 114 | 11 400 | Tiehallinto |
| Aikataulukehikko (A3) | I | 300 | 14 | 4 200 | Tiehallinto |
| Pikavuorokilpi | I | 100 | 4 | 400 | Tiehallinto / kunta |
| Kaukoliikennemerkki | I | 100 | 4 | 400 | Tiehallinto / kunta |
| Infokehikko | I | 100 | 1 | 100 | Tiehallinto / kunta |
| Roskakori | I | 150 | 2 | 300 | Tiehallinto / kunta |
| Merkin siirto / poisto | I | 350 | 8 | 2 800 | Tiehallinto / kunta |
| Opastus (opaskartta) | I | 350 | 5 | 1 750 | Tiehallinto / kunta |
| Näkemän raivaus | I | 350 | 4 | 1 400 | Tiehallinto / kunta |
| Pylvään suoristus | I | 350 | 1 | 350 | Tiehallinto / kunta |
| Katoksen suoristus | I | 400 | 5 | 2 000 | Tiehallinto / kunta |
| Penkki | I | 400 | 1 | 400 | Tiehallinto / kunta |
| Opastus (viitoitus) | I | 700 | 5 | 3 500 | Tiehallinto / kunta |
| Rakentaminen | | | | | |
| Suojatien lyhentäminen | I-II | 750 | 3 | 2 250 | Tiehallinto / kunta |
| Pysäkin poistaminen (ei katosta) | I-II | 750 | 2 | 1 500 | Tiehallinto / kunta |
| Katoksen siirto (lasikatos) | I-II | 1 000 | 1 | 1 000 | Tiehallinto / kunta |
| Pysäkkialueen päällystäminen / kuivatuksen parantaminen | I-II | 1 000 | 7 | 7 000 | Tiehallinto / kunta |
| Aidan rakentaminen | I-II | 1 000 | 1 | 1 000 | Tiehallinto / kunta |
| Pysäkkikorotuksen leventäminen / pidentäminen | I-II | 1 500 | 6 | 9 000 | Tiehallinto / kunta |
| Pysäkin poistaminen (katos) | I-II | 1 500 | 3 | 4 500 | Tiehallinto / kunta |
| Kaiteen rakentaminen | I-II | 1 500 | 1 | 1 500 | Tiehallinto / kunta |
| Reunakivi | I-II | 2 000 | 2 | 4 000 | Tiehallinto / kunta |
| Pysäkkilevennyksen pidentäminen | I-II | 2 000 | 1 | 2 000 | Tiehallinto / kunta |
| Lastenvaunuluiskan rakentaminen | I-II | 2 000 | 1 | 2 000 | Tiehallinto / kunta |
| Olan rakentaminen | I-II | 2 500 | 7 | 17 500 | Tiehallinto / kunta |
| Pysäkin korotus | I-II | 3 500 | 32 | 112 000 | Tiehallinto / kunta |
| Jk-yhteys (jkp-tie), liittymästä pituus noin 20 metriä | I-II | 3 500 | 20 | 77 000 | Tiehallinto / kunta |
| Katos (maaseutu) | I-II | 5 000 | 12 | 60 000 | Tiehallinto / kunta |
| Sadelippa | I-II | 5 000 | 2 | 10 000 | Tiehallinto / kunta |
| Katos (kaupunkiliikenne) | I-II | 7 500 | 26 | 195 000 | Tiehallinto / kunta |
| Suojatien keskisaareke | I-II | 20 000 | 5 | 100 000 | Tiehallinto / kunta |
| Uusi pysäkkipari maantielle 170 (tehdään Kilpilahden teollisuusalueen uuden tieyhteyden rakentamisen yhteydessä) | | | | | |
| | I | | | | Tiehallinto |
| Uusi pysäkkipari maantielle 170 Mustavuoren luonnonsuojelualueen kohdalle Itäväylän kehittämiselvityksen mukaisesti | | | | | |
| | I | 14 500 | 2 | 29 000 | Tiehallinto |
| KUSTANNUKSET YHTEENSÄ | | | | | |
| | | | | 715 950 | |

Pysäkkeihin kohdistuvien toimenpiteiden osalta on erotettu pienet hoito- ja ylläpitotoimenpiteet sekä isommat rakentamistoimenpiteet. Kaikki pienet hoi-

to- ja ylläpitotoimenpiteet on sijoitettu kiireellisyysluokkaan I. Pysäkit, joille kohdistuu rakentamistoimenpiteitä, on jaoteltu kahteen kiireellisyysluokkaan. Kohteet on esitetty tarkemmin kiireellisyysluokittain taulukoissa 16 ja 17. Liityntäpysäköintikohteet on esitetty toimenpideohjelman kohdassa 2. Vaihtopysäkkijärjestelyt ja sujuvuustoimenpiteet, joita toteutetaan suurelta osin muiden hankkeiden yhteydessä, ovat kohdissa 3 ja 4. Lisäksi esitetään reitimuutosten tutkimista Helsingissä sekä matkustajainformaation kehittämistä.

| TOIMENPIDE | TOIMENPITEEN KIIREELLISYYS | YKSIKKO- KUSTANNUS (EUROA) | LUKU- MÄÄRÄ | KUSTANNUS (EUROA) | VASTUUTAHO |
|--|---|---|------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 2 LIITYNTÄPYSÄKÖINTIKOhteet | I=pikaparannus II=lyhyt tähtäin III=pitkä tähtäin | | | | |
| Pyöräpysäköinti | | | | | |
| Östersundomin kauppa (Kappeli), mt 170, Helsingin suunta | I | 1 250 | 1 | 1 250 | Tiehallinto / kunta |
| Kulloo, mt 170, kirkon liittymä, molemmat suunnat | II | 1 250 | 2 | 2 500 | Tiehallinto / kunta |
| Eestinmäki, mt 170, molemmat suunnat | I | 1 250 | 2 | 2 500 | Tiehallinto / kunta |
| Porvoon linja-autoasema | I | 1 250 | 1 | 1 250 | Kunta |
| Loviisa, mt 170, Helsingin suunta, pikavuoropysäkki (Uusikaupunki) | II | 1 250 | 1 | 1 250 | Tiehallinto / kunta |
| Loviisan linja-autoasema | I | 1 250 | 1 | 1 250 | Kunta |
| Tesjoki, vt 7, (kirjaston piha) | I | 1 250 | 1 | 1 250 | Kunta |
| Pyöräpysäköinti ja autojen liityntäpysäköinti | | | | | |
| Landbon tienhaara, mt 170 | I | | | | Tiehallinto / kunta |
| Landbo, vt 7 | Muun maankäytön yhteydessä | | | | Tiehallinto / kunta |
| Gumbostrandin tienhaara, mt 170 | II | | | | Tiehallinto / kunta |
| Sipoonlahden eritasoliittymä (Soderkulla), vt 7 | II | | | | Tiehallinto / kunta |
| Söderkulla (keskusta, mt 170) | I | | | | Tiehallinto / kunta |
| Soderkulla (Hangelbyn liittymä, mt 170 / vt 7) | Muun maankäytön yhteydessä | | | | Tiehallinto / kunta |
| Box, mt 170 | II | | | | Tiehallinto / kunta |
| Kulloo, Öljytien liittymä, vt 7, pp molemmat suunnat | II | 1 250 | 2 | 2 500 | Tiehallinto / kunta |
| Treksilä, mt 170 | I | | | 188 000 | Tiehallinto / kunta |
| Harabackan liittymään uusi pysäkkipari ja liityntäpysäköintialue, vt 7 / kt 55 | II | | | | Tiehallinto / kunta |
| Näsi / Katajamäki, mt 170 | I | | | 343 000 | Tiehallinto / kunta |
| Vanhakylän pikavuoropysäkit, vt 7 | I | | | | Tiehallinto / kunta |
| Loviisan etl, vt 7 | Vt 7 rakentamisen yhteydessä | | | | Tiehallinto / kunta |
| Ruotsinpyhtään etl, vt 7 | Vt 7 rakentamisen yhteydessä | | | | Tiehallinto / kunta |
| Liljendalin pikavuoropysäkki (huoltoasema), vt 6, pp molemmat suunnat | I | 1 250 | 2 | 2 500 | Tiehallinto / kunta |
| Lapinjärven linja-autoasema, vt 6 | I | 1 250 | 1 | 1 250 | Tiehallinto / kunta |
| TOIMENPIDE | TOIMENPITEEN KIIREELLISYYS | YKSIKKO- KUSTANNUS (EUROA) | LUKU- MÄÄRÄ | KUSTANNUS (EUROA) | VASTUUTAHO |
| 3 VAIHTOPYSÄKIT | I=pikaparannus II=lyhyt tähtäin III=pitkä tähtäin | | | | |
| Vaihtopysäkkipari Jakomäen liittymään valtatielle 7 | II | | | | Tiehallinto / kunta |
| Uusi vaihtopysäkkipari Hämeentielle Vallilan satamaradan paikalle | II | | | | Kunta |
| Jokeri II-linjan vaihtopysäkkijärjestelyt Fallbackassa | I | | | | Tiehallinto / kunta |
| Jokeri II-linjalle uusi silta Lahdenväylän Kehä I:n ja Porvoonväylän liittymien välillä ja sen yhteyteen vaihtopysäkit Lahdenväylälle | III | | | | Tiehallinto / kunta |
| Kalasataman metroaseman linja-autopysäkkien ottaminen myös kaukoliikenteen käyttöön | I | | | | Kunta / liikennöitsijät |
| Sujuvat vaihtoyhteydet Porvoon suunnan liikenteestä itämetron jatkeen uusille asemille | III | | | | Kunta |
| Itäkeskuksen kaukoliikenteen pysäkin (pika- ja vakiovuorot) siirto Itäväylän varteen | I | | | | Kunta |

| TOIMENPIDE | TOIMENPITEEN KIIREELLISYYS | YKSIKKO- KUSTANNUS (EUROA) | LUKU- MÄÄRÄ | KUSTANNUS (EUROA) | VASTUUTAHO |
|--|---|----------------------------------|----------------|----------------------|-------------------------|
| 4 JOUKKOLIIKENNE-ETUISUUDET JA SUJUVUUTTA EDISTÄVÄT TOIMENPITEET | I=pikaparannus II=lyhyt tähtäin III=pitkä tähtäin | | | | |
| Kaukoliikenteen bussien liittyminen Helsingin liikennevaloetusjärjestelmään | I | | | | Kunta |
| Helsingin bussikaistojen valvonnan tehostaminen | I | | | | Kunta |
| Selvitys Helsinginkadun, Sturenkadun ja Aleksis Kivenkadun joukkoliikenne-etuuskien toteuttamismahdollisuuksista | I | | | | Kunta |
| Kumpulan sillan ohittavat joukkoliikennetienrautat ja vaihtopysäkit Hämeentielle | II | | | | Kunta |
| Koskelan eritasoliittymän ramppijärjestelyt sekä sitä täydentävät Viikin ja Koskelan väliset joukkoliikennekaistat Lahdenväylälle, pikaparannustoimenpiteenä tilapäisen bussirampin rakentaminen Lahdenväylän eteläsuunnalle | I-II | | | | Tiehallinto / kunta |
| Lisä- ja joukkoliikennekaistat Lahdenväylälle Kehä I:n ja Porvoonväylän välillä | III | | | | Tiehallinto / kunta |
| Itäväylän joukkoliikenteen nopeuttamistoimenpiteet välillä Herttoniemi – Itäkeskus: pysäkkijärjestelyt, omat rampit eritasoliittymissä, liittymäohitukset, muut etuudet | II | | | | Kunta |
| Kehä I:n ja Itäväylän liittymän parantaminen | II | | | | Tiehallinto / kunta |
| Liikennevalojen toteuttaminen Itäväylälle Puotilan metroaseman (Brahelinnatien) liittymään | I | | | | Tiehallinto / kunta |
| Joukkoliikenteen etuisuusjärjestelyt Itäväylän eri parantamisvaiheissa Itäkeskuksen ja Kehä III:n välillä (liittymä- ja pysäkkijärjestelyt) | II-III | | | | Tiehallinto / kunta |
| TOIMENPIDE | TOIMENPITEEN KIIREELLISYYS | YKSIKKO- KUSTANNUS (EUROA) | LUKU- MÄÄRÄ | KUSTANNUS (EUROA) | VASTUUTAHO |
| 5 REITTIMUUTOKSET | I=pikaparannus II=lyhyt tähtäin III=pitkä tähtäin | | | | |
| Kaukoliikenteen bussien reittimuutosten tutkiminen (mm. Sturenkadun ja Mannerheimintien reitiltä Hämeentielle) | I | | | | Liikennöitsijät |
| TOIMENPIDE | TOIMENPITEEN KIIREELLISYYS | YKSIKKO- KUSTANNUS (EUROA) | LUKU- MÄÄRÄ | KUSTANNUS (EUROA) | VASTUUTAHO |
| 6 MATKUSTAJAINFORMAATION KEHITTÄMINEN | I=pikaparannus II=lyhyt tähtäin III=pitkä tähtäin | | | | |
| Ajantasaisen ja mobiili-informaation kehittäminen | I | | | | Kunta / liikennöitsijät |

Pysäkkeihin kohdistuvat toimenpiteet

Taulukossa 16 on esitetty yhteenveto pysäkeille suositelluista toimenpide-ehdotuksista. Suurimman kokonaisuuden muodostavat pysäkkien informaatioon liittyvät parantamistoimet; nimikilven, aikataulukehikon ja kaukoliikenteen aikataulun asentaminen. Nimikilpeä ehdotetaan asennettavaksi 138, aikataulukehikkoa 128 ja aikataulua 164 pysäkillä. Myös pysäkkien infrastruktuurin parantaminen nousee keskeiseksi asiakokonaisuudeksi. Esimerkiksi lähes joka viidennelle pysäkillä esitetään katoksen rakentamista tai uusimista. Myös jalankulkuyhteys pysäkillä ja pysäkkialueen korottaminen nousivat merkittäviksi toimenpide-ehdotuksiksi.

Taulukko 16 Yhteenveto toimenpide-ehdotuksista (niiden pysäkkien lukumäärä ja %-osuus, joille ehdotettu kyseistä toimenpidettä).

| Toimenpiteet (KAIKKI pysäkit) | kpl | % |
|--|-----|-------|
| Infotarra (pysäkin nimi, kunnossapidosta vastaavan tahon yhteystiedot) | 192 | 100 % |
| Kaukoliikenteen aikataulun asentaminen (kaksi kertaa vuodessa) | 164 | 85 % |
| Nimikilpi | 138 | 72 % |
| Aikataulukehikko (A4) | 114 | 59 % |
| Pysäkkikatokseen / merkkitolppaan kiinnitettävät heijastintarrat | 89 | 46 % |
| Pysäkin korotus | 32 | 17 % |
| Katos (kaupunkiliikenne) | 26 | 14 % |
| Jk-yhteys (jkip-tie), liittymästä pituus noin 20 metriä | 20 | 10 % |
| Aikataulukehikko (A3) | 14 | 7 % |
| Katos (maaseutu) | 12 | 6 % |
| Merkin siirto / poisto | 8 | 4 % |
| Pysäkkialueen päällystäminen / kuivatuksen parantaminen | 7 | 4 % |
| Olan rakentaminen | 7 | 4 % |
| Pysäkkikorotuksen leventäminen / pidentäminen | 6 | 3 % |
| Opastus (opaskartta) | 5 | 3 % |
| Katoksen suoristus | 5 | 3 % |
| Opastus (viitoitus) | 5 | 3 % |
| Suojatien keskisaareke | 5 | 3 % |
| Pikavuorokilpi | 4 | 2 % |
| Kaukoliikennemerkki | 4 | 2 % |
| Näkemän raivaus | 4 | 2 % |
| Suojatien lyhentäminen | 3 | 2 % |
| Pysäkin poistaminen (katos) | 3 | 2 % |
| Roskakori | 2 | 1 % |
| Pysäkin poistaminen (ei katosta) | 2 | 1 % |
| Reunakivi | 2 | 1 % |
| Sadelippa | 2 | 1 % |
| Infokehikko | 1 | 1 % |
| Pylvään suoristus | 1 | 1 % |
| Penkki | 1 | 1 % |
| Katoksen siirto (lasikatos) | 1 | 1 % |
| Aidan rakentaminen | 1 | 1 % |
| Kaiteen rakentaminen | 1 | 1 % |
| Pysäkkilevennyksen pidentäminen | 1 | 1 % |
| Lastenvaunuluiskan rakentaminen | 1 | 1 % |

Taulukoissa 17 ja 18 on esitetty pysäkin vaikutusalueen väestön perusteella priorisoidut pysäkkikohtaiset rakentamistoimenpiteet. Pysäkin vaikutusalueen (1 km bufferi) lisäksi toimenpiteiden priorisoinnissa on huomioitu mm. maastokäynneillä esiin nousseet erityistarpeet, jotka ovat voineet muuttaa pysäkillä tehtävien rakentamistoimenpiteiden luokitusta.

Taulukko 17 Pysäkkikohtaiset rakentamistoimenpiteet (I-kiireellisyysluokka).

| Pysäkin numero | Pysäkin nimi (lähde: Matkahuolto) | Tie | Kunta | Pysäkkityyppi | Toimenpiteet (rakentaminen) | Rakentamisen kustannukset yhteensä | Toimenpiteen kiireellisyys (rakentaminen) | Vaikutusalueen väestö (1 km linnuntie) | Vastuutaho |
|----------------|-----------------------------------|-------|---------------|------------------|---|------------------------------------|---|--|---------------------|
| 124 | Uussillantie, Itäväylä | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | Kuivatuksen parantaminen (päälystys). | 1 000 | I | Ei laskettu | Tiehallinto |
| 131 | Vanhanlinnantie | Katu | Helsinki | Peruspysäkki | Lasikatos. | 7 500 | I | Ei laskettu | Helsingin kaupunki |
| 137 | Kipparilahti, Itäväylä | Katu | Helsinki | Peruspysäkki | Odotustilan leventäminen ja päälystäminen. | 2 500 | I | Ei laskettu | Helsingin kaupunki |
| 138 | Kipparilahti, Itäväylä | Katu | Helsinki | Peruspysäkki | Lastenvaunuluiskan asentaminen portaisiin. | 2 000 | I | Ei laskettu | Helsingin kaupunki |
| 139 | Tupasaari, Itäväylä | Katu | Helsinki | Peruspysäkki | Katoksen (sadelipan) rakentaminen. | 5 000 | I | Ei laskettu | Helsingin kaupunki |
| 153 | Sumatrantie | Katu | Helsinki | Peruspysäkki | Pysäkkikatos. | 7 500 | I | Ei laskettu | Helsingin kaupunki |
| 184 | Kumpulan kampus (pika) | Katu | Helsinki | Pikavuoropysäkki | Pysäkin siirto Lahden suuntaan paikallispysäkeille. | 750 | I | Ei laskettu | Helsingin kaupunki |
| 191 | Junatie (pika) | Katu | Helsinki | Vaihtopysäkki | Pysäkkilevennyksen pidentäminen. | 2 000 | I | Ei laskettu | Helsingin kaupunki |
| 192 | Junatie (pika) | Katu | Helsinki | Vaihtopysäkki | Katoksen siirto pois jalkakäytävältä. | 1 000 | I | Ei laskettu | Helsingin kaupunki |
| 117 | Läntinen Mannerheiminmäylä | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Puuttuvan reunakiven korjaaminen. | 2 000 | I | 6 091 | Tiehallinto |
| 52 | Söderkulla | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Korotuksen pidentäminen. Pyöräpysäköinnin laajentaminen. | 9 000 | I | 1 318 | Tiehallinto / kunta |
| 176 | Näsi, Katajamäki (pika) | 170 | Porvoo | Pikavuoropysäkki | Korotettu jalkakäytävä pysäkitä suojatielle ja päälystetty luiska pyöräpysäköintipaikalle. | 4 500 | I | 1 096 | Tiehallinto |
| 116 | Näsi, Tolkkistentien risteys | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Pysäkkitaskun kuivatuksen parantaminen. | 1 000 | I | 935 | Tiehallinto |
| 109 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Pyöräpysäköinnin järjestäminen. | 1 250 | I | 875 | Tiehallinto / kunta |
| 110 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Pyöräpysäköinnin järjestäminen. | 1 250 | I | 875 | Tiehallinto / kunta |
| 201 | Tesjoki | 7 | Ruotsinpyhtää | Pikavuoropysäkki | Odotustilan korotus. Pyöräteine p-alueelle. | 4 750 | I | 596 | Tiehallinto / kunta |
| 202 | Tesjoki | 7 | Ruotsinpyhtää | Pikavuoropysäkki | Odotustilan korotus ja jk-yhteys suojatielle. | 7 000 | I | 596 | Tiehallinto |
| 103 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Jk-tieyhteyden rakentaminen + olka + korotus + lasikatos. | 17 000 | I | 335 | Tiehallinto |
| 104 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Jk-tieyhteyden rakentaminen + olka + korotus + lasikatos. | 13 500 | I | 335 | Tiehallinto |
| 31 | | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Kuivatuksen parantaminen (pysäkin edustan päälystys). | 1 000 | I | 249 | Tiehallinto |
| 7 | Östersundom Kappeli th | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | Lasikatos + korotus. | 11 000 | I | 175 | Tiehallinto |
| 8 | Östersundom Kappeli th | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | Lasikatos + korotus. Pyöräpysäköinnin järjestäminen. | 12 250 | I | 175 | Tiehallinto / kunta |
| 163 | Lapinjärven Matkahuolto/Teboil | 6 | Lapinjärvi | Terminaali | Pyöräpysäköinnin järjestäminen | 1 250 | I | 159 | Lapinjärven kunta |
| 45 | Hitä | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Huonokuntoisen katoksen uusiminen. | 5 000 | I | 147 | Tiehallinto |
| 46 | Hitä | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Huonokuntoisen katoksen uusiminen. | 5 000 | I | 147 | Tiehallinto |
| 101 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Jk-tieyhteyden rakentaminen + korotus + lasikatos. | 14 500 | I | 143 | Tiehallinto |
| 102 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Jk-tieyhteyden rakentaminen + korotus + lasikatos. | 14 500 | I | 143 | Tiehallinto |
| 49 | Eriksnäs th | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Jk-tieyhteyden rakentaminen + korotus. Suojatien lyhentäminen ja "olan" rakentaminen. | 10 250 | I | 118 | Tiehallinto |
| 50 | Eriksnäs th | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Korotus ja jkp-tien erotus reunakivellä. Suojatien lyhentäminen ja "olan" rakentaminen. | 9 250 | I | 118 | Tiehallinto |
| 160 | Vanhakylän etä (pika) | 21719 | Pernaja | Pikavuoropysäkki | Katoksen suoristus ja luiskan pään päälystys. Kevyen liikenteen yhteyden rakentaminen ABC-asemalle. | 8 000 | I | 101 | Tiehallinto |
| 159 | Vanhakylän etä (pika) | 21719 | Pernaja | Pikavuoropysäkki | Kevyen liikenteen yhteyden rakentaminen ABC-asemalle. | 7 000 | I | 101 | Tiehallinto |
| 89 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Huonokuntoisen katoksen uusiminen. | 5 000 | I | 89 | Tiehallinto |
| 90 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Huonokuntoisen katoksen uusiminen. | 5 000 | I | 89 | Tiehallinto |
| 20 | Korsnäs | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | Lasikatos + korotus. Suojatien keskisaarekkeen rakentaminen. | 31 000 | I | 81 | Tiehallinto |
| 158 | Teollisuustien risteys (pika) | Katu | Porvoo | Pikavuoropysäkki | Pysäkkisyyvennyksen parantaminen, korotetun odotustilan ja jkp-tielle vievän yhteyden rakentaminen + lasikatos. | 14 500 | I | 65 | Porvoon kaupunki |
| 162 | Liljendal vt 6 (pika) | 6 | Liljendal | Pikavuoropysäkki | Pyöräpysäköinnin järjestäminen. | 1 250 | I | 48 | Tiehallinto / kunta |
| 161 | Liljendal, vt 6 (pika) | 6 | Liljendal | Pikavuoropysäkki | Pyöräpysäköinnin järjestäminen. | 1 250 | I | 48 | Tiehallinto / kunta |
| 169 | Ahvenkoski (pika) | 7 | Ruotsinpyhtää | Pikavuoropysäkki | Odotustilan sorastus / päälystäminen. | 1 000 | I | 47 | Tiehallinto |
| 14 | Landbo th, mt 170 | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | Lasikatos + korotus. Pyöräpysäköinnin järjestäminen. | 12 250 | I | 37 | Tiehallinto / kunta |
| 12 | Karhusaari th | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | Lasikatos + korotus. | 11 000 | I | 26 | Tiehallinto |
| 100 | Treksilä | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Korotus + lasikatos. Keskisaarekkeen rakentaminen suojatielle. | 31 000 | I | 15 | Tiehallinto |
| 67 | | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Pysäkin poisto. | 750 | I | 14 | Tiehallinto |
| 93 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Huonokuntoisen katoksen uusiminen. | 5 000 | I | 14 | Tiehallinto |
| 94 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Huonokuntoisen katoksen uusiminen. | 5 000 | I | 14 | Tiehallinto |
| | | | | | I-kiireellisyysluokan rakentamistoimenpiteiden kustannukset yhteensä | 313 500 | | | |

Taulukko 18 Pysäkkikohtaiset rakentamistoimenpiteet (II-kiireellisyysluokka).

| Pysäkin numero | Pysäkin nimi (lähde: Matkahuolto) | Tie | Kunta | Pysäkkityyppi | Toimenpiteet (rakentaminen) | Rakentamisen kustannukset yhteensä | Toimenpiteen kiireellisyys (rakentaminen) | Vaikutusalueen väestö (1 km linnuntie) | Vastuutaho |
|----------------|-----------------------------------|------|------------|------------------|---|------------------------------------|---|--|---------------------|
| 127 | Riskutie, Itäväyää | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | Kalteen asentaminen aikululle johtavaan luiskaan. Katoksen (sadelipan) rakentaminen. | 6 500 | II | Ei laskettu | Tiehallinto |
| 128 | Riskutie, Itäväyää | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | Aidan asennus nurmikaistalle suojaamaan oikomiselta. | 1 000 | II | Ei laskettu | Tiehallinto |
| 134 | Siihtie, Itäväyää | Katu | Helsinki | Vaihtopysäkki | Katoksen rakentaminen. | 7 500 | II | Ei laskettu | Helsingin kaupunki |
| 156 | Wittenberginkatu (pika) | Katu | Porvoo | Pikavuoropysäkki | Lasikatos, pysäkkitaskun pidennys ja odotustilan levennys. | 11 500 | II | 6 091 | Porvoon kaupunki |
| 155 | Wittenberginkatu (pika) | Katu | Porvoo | Pikavuoropysäkki | Lasikatos. | 750 | II | 6 091 | Porvoon kaupunki |
| 173 | Helsingintie, U-kaupunki (pika) | 170 | Loviisa | Pikavuoropysäkki | Pysäkkikatos. Keskisaarekkeen rakentaminen suojatielle. | 27 500 | II | 1 628 | Tiehallinto |
| 174 | Helsingintie, U-kaupunki (pika) | 170 | Loviisa | Pikavuoropysäkki | Pyöräpysäköinnin järjestäminen | 1 250 | II | 1 628 | Tiehallinto / kunta |
| 51 | Söderkulla | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Odotustilan korotus ja lasikatos. | 11 000 | II | 1 318 | Tiehallinto |
| 115 | Näsi, Tolkistientien risteys | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Lasikatos. | 7 500 | II | 935 | Tiehallinto |
| 105 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | JK-tieyhdyden rakentaminen + oika + pysäkin siirto lähemmäs suojatietä + korotus + lasikatos. | 18 500 | II | 350 | Tiehallinto |
| 106 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Korotus + lasikatos. | 11 000 | II | 350 | Tiehallinto |
| 113 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | JK-yhteyden rakentaminen aikululle ja s-tielle + keskisaareke suojatielle + korotus + lasikatos. | 34 500 | II | 341 | Tiehallinto |
| 107 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Pysäkin siirto lähemmäs Suopellontien liittymää. Lasikatos + korotus. Keskisaarekkeellinen suojatie. | 32 600 | II | 288 | Tiehallinto |
| 108 | | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Pysäkin siirto lähemmäs Suopellontien liittymää. Lasikatos + korotus. | 12 500 | II | 288 | Tiehallinto |
| 22 | Immersby th | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Huonokuntoisen katoksen uusiminen. | 5 000 | II | 140 | Tiehallinto |
| 166 | Pukaro th (pika) | 6 | Lapinjärvi | Pikavuoropysäkki | Odotustilan korottaminen ja leventäminen. | 5 500 | II | 104 | Tiehallinto |
| 165 | Pukaro th (pika) | 6 | Lapinjärvi | Pikavuoropysäkki | Korotetun odotustilan rakentaminen. Pysäkkikatos. | 8 500 | II | 104 | Tiehallinto |
| 47 | Massby th | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Huonokuntoisen katoksen uusiminen. | 5 000 | II | 98 | Tiehallinto |
| 48 | Massby th | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | JK-yhteyden rakentaminen (rumpu ojan yli). | 3 500 | II | 98 | Tiehallinto |
| 85 | Kulloo, kaupan pysäkki | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | JK-yhteyden rakentaminen pysäkitä s-tielle + korotus. Pyöräpysäköinnin järjestäminen. | 8 250 | II | 78 | Tiehallinto / kunta |
| 86 | Kulloo, kaupan pysäkki | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | JK-yhteyden rakentaminen pysäkitä s-tielle + korotus. Pyöräpysäköinnin järjestäminen. Keskisaarekkeen rakentaminen suojatielle. | 28 250 | II | 78 | Tiehallinto / kunta |
| 5 | Husö th | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | Liittymän parantaminen: "olan" rakentaminen, JK-yhteyden rakentaminen suojatielle + korotus. | 9 500 | II | 73 | Tiehallinto |
| 6 | Husö th | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | JK-tieyhdyden rakentaminen + korotus. | 7 000 | II | 73 | Tiehallinto |
| 157 | Teollisuustien risteys (pika) | Katu | Porvoo | Pikavuoropysäkki | Kuivatus: nurmikaistan madaltaminen pysäkin päässä. Lasikatos. | 8 500 | II | 65 | Porvoon kaupunki |
| 65 | Box Shell | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Huonokuntoisen katoksen uusiminen. | 5 000 | II | 39 | Tiehallinto |
| 66 | Box Shell | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | Korotuksen pidentäminen. Huonokuntoisen katoksen uusiminen. Pyöräpysäköinnin järjestäminen. | 7 750 | II | 39 | Tiehallinto / kunta |
| 13 | Landbo th, mt 170 | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | JK-tieyhdyden rakentaminen + korotus. | 7 000 | II | 37 | Tiehallinto |
| 35 | Gumbostrand th | 170 | Sipoo | Peruspysäkki | S-tien lyh., olakkeen rak., välikaistan korott. Pys. siirto tutkittava. | 6 750 | II | 36 | Tiehallinto |
| 97 | Tyysteri th | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | Huonokuntoisen katoksen uusiminen. | 5 000 | II | 28 | Tiehallinto |
| 11 | Karhusaari th | 170 | Helsinki | Peruspysäkki | JK-tieyhdyden rakentaminen + korotus. "Olan" rakentaminen. | 9 500 | II | 26 | Tiehallinto |
| 168 | Kimonkylä th (pika) | 6 | Lapinjärvi | Pikavuoropysäkki | Odotustilan korottaminen ja leventäminen. | 5 500 | II | 24 | Tiehallinto |
| 167 | Kimonkylä th (pika) | 6 | Lapinjärvi | Pikavuoropysäkki | Odotustilan korottaminen ja leventäminen. | 5 500 | II | 24 | Tiehallinto |
| 83 | Kulloo, Öljytien risteys | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | JK-tieyhdyden rakentaminen + korotus. Pyöräpysäköinnin järjestäminen. | 8 250 | II | 9 | Tiehallinto / kunta |
| 84 | Kulloo, Öljytien risteys | 170 | Porvoo | Peruspysäkki | JK-tieyhdyden rakentaminen + korotus. Pyöräpysäköinnin järjestäminen. | 8 250 | II | 9 | Tiehallinto / kunta |
| | | | | | II-kiireellisyysluokan rakentamistoimenpiteiden kustannukset yhteensä | 341 100 | | | |
| | | | | | I- ja II-kiireellisyysluokan rakentamistoimenpiteiden kustannukset yhteensä | 654 600 | | | |

7 LÄHDELUETTELO

Helsingin kaupunki. Kaupunkisuunnitteluviraston aineistot.

Helsingin, Vantaan ja Uudenmaan tiepiirin välisen liitosaluekokouksen muistio 15.12.2008.

HKL. 2008. Jokeri II, keskuspuiston tunneli, hankesuunnitelma.

Itä-Uudenmaan liitto. 2008. Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma.

Linja-autoliitto. 2007. Laatukäytävien teemapaketti, hankekortti.

Matkahuollon aikatauluhaku, syksy 2008.

Sipoon kunta. Sipoon yleiskaava 2025 -työn aineisto.

SYKE. YKR-aineisto.

Tiehallinto. 2001. Uudenmaan tiepiirin joukkoliikenneselvitys.

Tiehallinto. 2002. Itäväylä (mt 170) välillä Kehä I (mt 110) – Länsisalmi, kehittämisselvitys.

Tiehallinto. 2002. Esteettömyyden tila. Ohje esteettömyyskartoituksen tekemiseen tiepiireissä.

Tiehallinto. 2003. Lahdenväylän eteläpään tiesuunnitelma välillä Vantaanjo-ki–Maaherrantie.

Tiehallinto. 2003. Uudenmaan tiepiirin joukkoliikenteen laatukäytävien toimenpideselvitys.

Tiehallinto. Linja-autopysäkit. Suunnitteluvaiheen ohjaus.

Tielaitos. 1996. Valtatien 7 ja Eriksnäsintien (mt 11687) parantaminen Sipoonlahden kohdalla, yleissuunnitelma.

Tielaitos. 1998. Kevyen liikenteen suunnittelu.

Tilastokeskus. 1997, 1999, 2002, 2005. Asuinpaikka-työpaikka (AFTP) aineisto.

Tilastokeskus. 2008. Väestö- ja työpaikkatilastot.

Uudenmaan liitto. 2009. Uudenmaan liityntäpysäköinnin kehittämisohjelma.

YTV. 2007. Liityntäpysäköinnin kehittämisohjelma 2020.

YTV. 2007. Tavoitelinjastosuunnitelma.

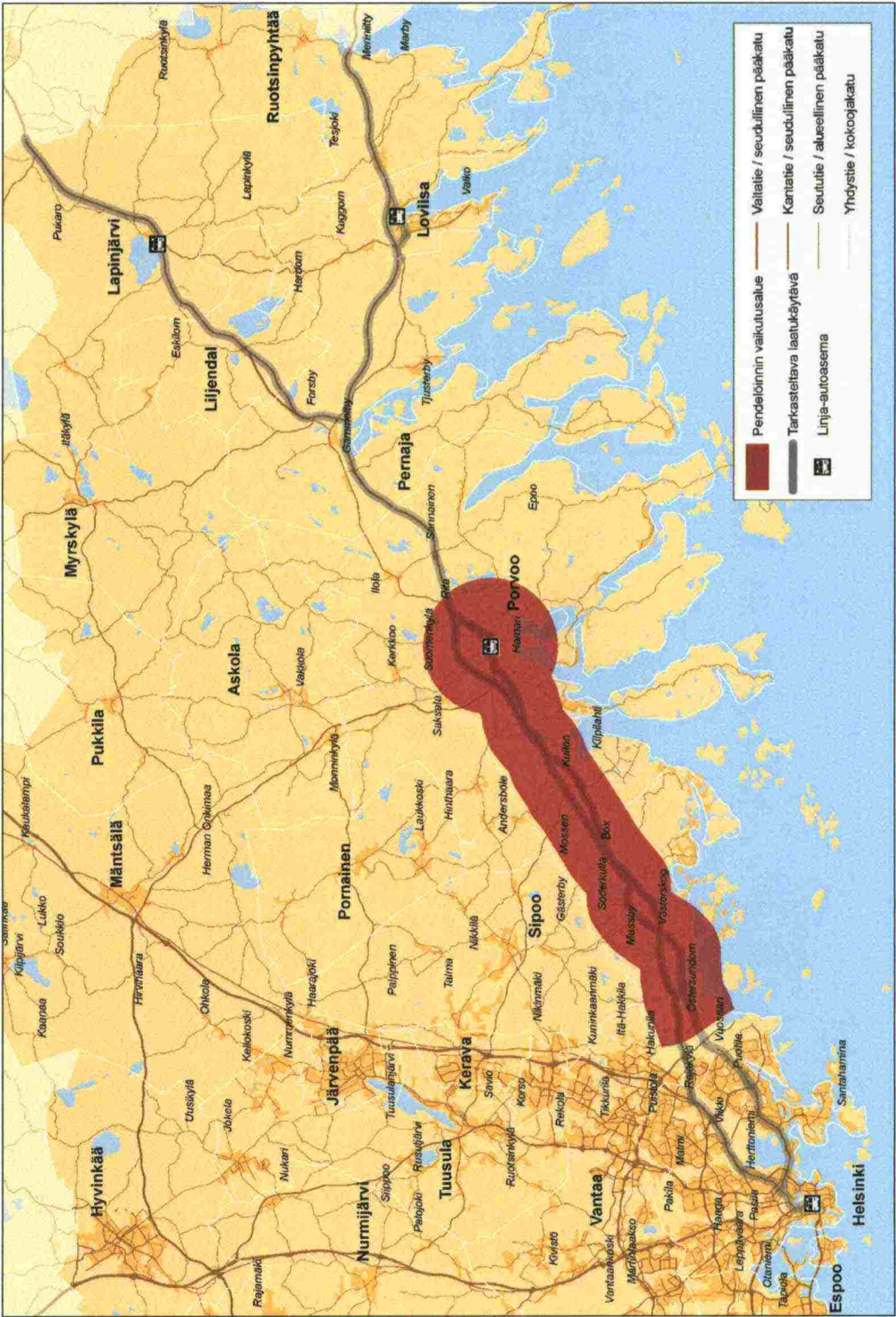
YTV. 2009. Seudullisen joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämissuunnitelma.

8 LIITTEET

Liite 1: Pendelöinnin vaikutusalue

Liite 2: Matkustajakyselyn kyselylomake

PENDELÖINNIN VAIKUTUSALUE



MATKUSTAJAKYSELYN KYSELYLOMAKE (SUOMI)



Helsingissä 27.10.2008

Arvolsa linja-automatkustaja

Tiehallinto on käynnistänyt valtateiden 6 ja 7 sekä maantien 170 joukkoliikenteen laatuikäytäväselsvityksen laatumisen. Tavoitteena on määrittää joukkoliikenteen kehittämistarpeet, mm. uudet pysäkit ja olemassa olevien pysäkkien kehittäminen, pysäkkien varustelutaso ja kevyen liikenteen yhteydet sekä liittytäpysäköintitarpeet. Tarkastelu kohdistuu vakio- ja pikavuoroliikenteeseen Helsingin ja Porvoon linja-autoasemien välillä sekä niiden reitteihin. Porvoon itäpuolella tarkastellaan pikavuoroliikennettä väleillä Porvoo - Ruotsinpyhtää (valtatie 7) ja Porvoo - Lapinjärvi (valtatie 6).

Tämän linja-automatkustajille suunnatun kyselyn tarkoituksena on selvittää matkustajien tyytyväisyyttä ja odotuksia Porvoon ja Helsingin välisessä pika- ja vakiovuoroliikenteessä. Kyselyn toteuttaa Tiehallinto yhdessä kuntien, Itä-Uudenmaan liiton, Linja-autoliiton ja alueella toimivien liikennöitsijöiden kanssa.

Toivomme, että ehditte vastata seuraavilla sivuilla oleviin kysymyksiin ja palauttaa täytetyn vastauslomakkeen oheiseen vastauskuoreen suljettuna kuljettajalle tai postittaa sen viimeistään 5.11.2008 (postimaksu maksettu). Vastatkaa vaihtoehtoisesti joko suomen- tai ruotsinkieliseen lomakkeeseen. Projektin tiimoilta järjestetään yleisötilaisuus marraskuussa Porvoossa. Yleisötilaisuuden ajankohdasta tiedotetaan myöhemmin alueen lehdistä.

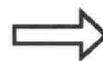
Vastanneiden kesken arvomme 44 matkan linja-autolipun Porvoon ja Helsingin välille ja edestakaisen pikavuorolipun nyt käyttämällemme yhteysvälille. Mikäli haluatte osallistua arvontaan, täyttäkää yhteystietonne kyselyn lopussa. Käsittelemme vastauksenne luottamuksellisesti eikä vastauksia yhdistetä yhteystietoihin.

Lisätietoja antavat Heli Siimes Uudenmaan tiepiiristä ja Mikko Seila Linea Konsultit Oy:stä.

Hyvää syksyn jatkoa!

Tiehallinto, Uudenmaan tiepiiri
Heli Siimes
Puh. 0204 22 11
heli.siimes@tiehallinto.fi

Linea Konsultit Oy
Mikko Seila
Puh. 09 720 64263
mikko.seila@linea.fi



2

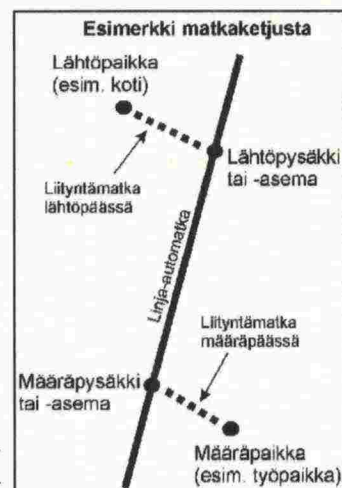
Ympyröikää yksi vaihtoehto tai kirjoittakaa vastaus viivalle.

VASTAAIAN TAUSTATIEDOT

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. Sukupuoli | 2. Ikä: _____ |
| 1. Mies | |
| 2. Nainen | |
| 3. Ammatti | |
| 1. Johtavassa asemassa oleva | 6. Eläkeläinen |
| 2. Toimihenkilö | 7. Työtön |
| 3. Työntekijä | 8. Kotiäiti/-isä |
| 4. Yrittäjä | 9. Muu |
| 5. Opiskelija/koululainen | |

MATKAA KOSKEVAT TIEDOT (TÄMÄ MATKA)

- | | |
|--|--|
| 4. Vuorotyyppi | 5. Matkan ajosuunta |
| 1. Pikavuoro | 1. Helsingin suuntaan ajava linja-autovuoro |
| 2. Vakiovuoro pitkin valtatiä 7 | 2. Helsingin suunnasta itään ajava linja-autovuoro |
| 3. Vakiovuoro pitkin maantietä 170 | |
| 4. En tiedä vuorotyyppiä | |
| 6. Matkan tarkoitus | |
| 1. Työmatka (kotoa työpaikalle tai työpaikalta kotiin) | |
| 2. Työasiamatka (työtehtävissä tapahtuva matka) | |
| 3. Koulu-/opiskelumatka | |
| 4. Ostos- tai asiointimatka | |
| 5. Vapaa-ajan matka | |
| 6. Muu, mikä: _____ | |
| 7. Kuinka usein teette edellä kuvaamanne matkan? | |
| 1. Vähintään 4-5 päivänä viikossa | |
| 2. 2-3 päivänä viikossa | |
| 3. Noin kerran viikossa | |
| 4. 1-3 päivänä kuukaudessa | |
| 5. Harvemmin | |
| 8. Matkan lähtöpaikan postinumero tai alue: _____ kunta: _____ | |
| 9. Lähtöpysäkki tai -asema, ks. kuva: _____ | |
| 10. Määräpysäkki tai -asema, ks. kuva: _____ | |
| 11. Matkan määräpaikan postinumero tai alue: _____ kunta: _____ | |



3

12. Miten saavuitte lähtöpysäkillä tai -asemalle matkan lähtöpäässä tällä matkalla?
(liityntämatka lähtöpäässä, ks. kuva alla vasemmalla)
- | | |
|------------------|----------------------------------|
| 1. Kävelen | 5. Raitiovaunulla |
| 2. Polkupyörällä | 6. Henkilöautolla (kuljettajana) |
| 3. Linja-autolla | 7. Henkilöautolla (matkustajana) |
| 4. Metrolla | 8. Muuten, miten: _____ |
13. Miten jatkatte määräpysäkillä tai -asemalta määräpaikkaan tällä matkalla?
(liityntämatka määräpäässä, ks. kuva alla vasemmalla)
- | | |
|------------------|----------------------------------|
| 1. Kävelen | 5. Raitiovaunulla |
| 2. Polkupyörällä | 6. Henkilöautolla (kuljettajana) |
| 3. Linja-autolla | 7. Henkilöautolla (matkustajana) |
| 4. Metrolla | 8. Muuten, miten: _____ |
14. Paljonko matkaa on lähtöpaikastanne lähtöpysäkillä tai -asemalle, jolla nousitte kyytiin?
- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. 0-0,5 kilometriä | 4. 3-5 kilometriä |
| 2. 0,5-1 kilometriä | 5. 5-10 kilometriä |
| 3. 1-3 kilometriä | 6. Yli 10 kilometriä |
15. Paljonko matkaa on määräpaikkaanne määräpysäkillä tai -asemalle, jolla jäätte pois kyydistä?
- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. 0-0,5 kilometriä | 4. 3-5 kilometriä |
| 2. 0,5-1 kilometriä | 5. 5-10 kilometriä |
| 3. 1-3 kilometriä | 6. Yli 10 kilometriä |
16. Jos vaihdatte matkanne aikana linja-autosta metroon tai linja-autosta toiseen linja-autoon tai raitiovaunuun taikka päinvastoin, ympyröikää niiden pysäkkien/asemien numero, joilla vaihtonne tapahtuu. Jos jotain pysäkkiä/asemaa tulisi kehittää vaihtopaikkana, rastittakaa sen perässä oleva ruutu.
- | | |
|--|---|
| a) Vaihdan linja-autosta metroon taikka päinvastoin | b) Vaihdan linja-autosta linja-autoon tai raitiovaunuun taikka päinvastoin |
| 1. Puotilan metroasemalla <input type="checkbox"/> | 1. Oopperatalon pysäkillä <input type="checkbox"/> |
| 2. Itäkeskuksen metroasemalla <input type="checkbox"/> | 2. Viikin pysäkillä <input type="checkbox"/> |
| 3. Siilitien metroasemalla <input type="checkbox"/> | 3. Sörnäisten pysäkillä <input type="checkbox"/> |
| 4. Herttoniemen metroasemalla <input type="checkbox"/> | 4. Itäkeskuksen pysäkillä <input type="checkbox"/> |
| 5. Kulosaaren metroasemalla <input type="checkbox"/> | 5. Landbon pysäkillä <input type="checkbox"/> |
| 6. Sörnäisen metroasemalla <input type="checkbox"/> | 6. Kampissa <input type="checkbox"/> |
| 7. Kampissa <input type="checkbox"/> | 7. Porvoon linja-autoasemalla <input type="checkbox"/> |
| | 8. Muulla, millä pysäkillä: _____ <input type="checkbox"/> |
17. Koetteko tarvetta kehittää liityntäpysäköintiä polkupyörälle ja autolle? Mille pysäkillä tai asemalle kehittämistarve kohdistuu?
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| a) <u>Polkupyörälle</u> | b) <u>Autolle</u> |
| 1. Kyllä, paikka: _____ | 1. Kyllä, paikka: _____ |
| 2. En | 2. En |



18. Merkitkää ympyröimällä kohtaan (A), miten tärkeitä seuraavat asiat ovat teille ja kohtaan (B), mikä on käsityksenne asioiden nykytilanteesta (ks. vastausesimerkki alla)

VASTAUSESIMERKKI: Jos mielestänne pysäkillä on ehdottomasti oltava katos ja nykyinen katos on melko hyvä, vastatkaa näin: A B

b) Pysäkillä on katos 1 2 3 4 1 2 3 4

A TÄRKEYS

1=ei lainkaan tärkeä
2=vähemmän tärkeä
3=melko tärkeä
4=erittäin tärkeä

B NYKYTILANNE

1=erittäin huono
2=melko huono
3=melko hyvä
4=erittäin hyvä

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a) Pysäkin sijainti kotiin nähden | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| b) Pysäkillä on katos | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| c) Auton pysäköintimahdollisuus pysäkin yhteydessä | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| d) Saattomahdollisuus autolla pysäkin yhteydessä | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| e) Pyöräteline pysäkin yhteydessä | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| f) Pysäkillä on katos polkupyörille | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| g) Pysäkin ulkoasu | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| h) Pysäkkiympäristön siisteys | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| i) Kevyen liikenteen väylä pysäkillä | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| j) Pysäkkiympäristön turvallisuus | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| k) Pysäkkialue on valaistu | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| l) Pysäkillä on linja-auton aikataulu | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| m) Pysäkillä on reittikartta, josta selviää ajoreitti | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| n) Pysäkillä on opastus jatko- / vaihtoyhteyksiin | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| o) Pysäkillä on roskakori | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| p) Pysäkillä on penkki | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| q) Linja-auton matka-aika | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| r) Matka-ajan täsmällisyys | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| s) Matka-ajan lyheneminen 5 minuuttia | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| t) Vuorotarjonnan määrä | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| u) Vaihtoyhteyksien sujuvuus Helsingissä | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| v) Vaihtoyhteyksien sujuvuus Porvoossa | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| w) Muu, mikä? | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |

19. Pitäisikö mielestänne Itäväylällä kulkevien linja-autojen kulkea Itäkeskuksessa nykyistä reittiä pitkin (Turunlinnantien kautta) vai ajaa jatkossa suoraan Itäväylää pitkin, jolloin Itäväylälle rakennetaan uusi pysäkipari, ks. kuva alla?

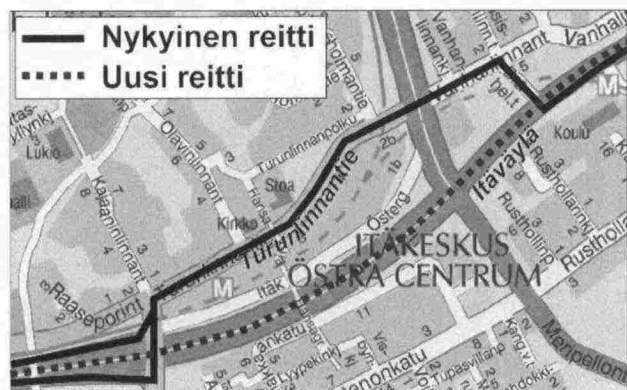
1. Nykyistä reittiä pitkin
Turunlinnantietä
2. Jatkossa suoraan
Itäväylää pitkin
3. En osaa sanoa / ei väliä

Kiitokset vastauksestanne!

Haluun osallistua arvontaan:

Nimi: _____

Puh: _____



ISSN 1457-9871
ISBN 978-952-221-159-0
TIEH 3201119